

رأس المال الفكري (المعرفي) ركيزة أساسية للتنمية البشرية في المنطقة العربية

أ.د / بشير عبد العظيم ألبنا

أستاذ المحاسبة - كلية التجارة - جامعة المنصورة

أولاً: واقع الاقتصاديات العربية:-

تتم الاقتصاديات العربية بأنها اقتصاديات ساعية للنمو تحاول الالتحاق وركب التمدد الاقتصادي، و ما يترتب عن ذلك من تصنيفها ضمن مجموعة البلاد منخفضة ومتوسطة الدخل (١)، ولعل ذلك ناتجاً عن اختلال الهياكل الاقتصادية وعدم توازن الهياكل الأساسية للإنتاج لاعتمادها غالباً على الإنتاج الأولي. وبالتالي تختلف في واقعها الاقتصادي والاجتماعي عن البلاد المتقدمة صناعياً والتي تتمتع بكمال وتوازن هياكلها. وبالتالي تمثل مشكلة الاقتصاديات العربية - كالاقتصاديات نامية تسعى بكل قوة تجاه التمدد- في اختلال:

• الهياكل الأساسية للإنتاج (البنية التحتية)

• هياكل القوة العاملة وقدراتها الفنية ومستوى مهاراتها.

• هيكل التجارة الخارجية ومعدلات التبادل الدولي التي تتجه في غير مصالح هذه الدول، وعدم قدرتها على المساومة أو المناقشة.

• مستوى البحث العلمي والتطوير الفني والتكنولوجي.

وبالتالي تروض اقتصاديات الدول النامية - ومنها العربية- لتتأخر ما يسمى بالعمولة و ما يواكبها من تجزؤ التجارة وإطلاق المنافسة، كذلك تمتد التطور التكنولوجي السريع والإفراط التي تظهر في تحكم الشركات دولية النشاط في السياسات الاقتصادية للدول المتقدمة صاحبة هذه الشركات. كذلك تضطر الدول النامية - ومنها العربية- إلى السبر في اتجاهات الإصلاح الاقتصادي التي تفرضها الدول الكبرى ممثلة في المنظمات الدولية- خاصة صندوق النقد والبنك الدوليين - والتي تدبر- بالطبع- عن مصالح وتوجهات الدول المتقدمة والصناعية متجاهلة تماماً هموم ومشكلات الدول النامية- ومنها العربية.

ثانياً: الإطار النظري لرأس المال الفكري (المعرفي):

١- المفهوم والخصائص (٢)

ظهر مفهوم رأس المال الفكري بعد أن كانت المصادر الطبيعية هي الثروة الحقيقية للمنظمة - قبل التسعينات - وأصبح ينظر إليه باعتباره مملاً حقيقياً للقررة على المنافسة وبعبارة لنجاح المنظمات في تحقيق أهدافها. وبنى مفهوم رأس المال الفكري على اعتباره القررة التي تمثلها المنظمة، والتي يصعب تقليدها من قبل المنظمات المنافسة وهو بذلك يعني:

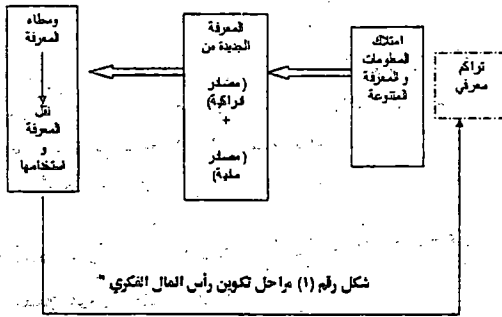
- امتلاك المنظمة لخصية متميزة من العاملين - في كافة المستويات - لها القررة على تطوير وتحديث النظام الإنتاجي لدى المنشأة و بقررة متميزة (غير تقليدية) (٣)
- الموارد المعرفية للمنظمة في:

○ ثقافة المنظمة و المعرفة التكنولوجية.

- الاملاات التجريبية وبراءات الاختراع (للتصميمات و العمليات الفنية).
- المعارف العملية للعاملين بالمنظمة و التعليم المتراكم والخبرة.

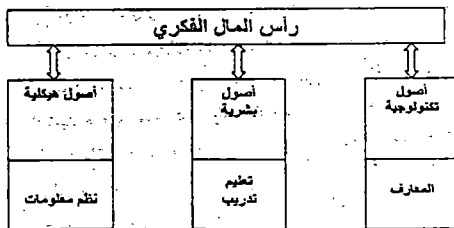
و بالتالي هو ناتج عمليات متتابعة و متدة تحتاج إلى استثمارات وقررات زمنية طويلة لتكوينها. ويتم تكوين رأس المال الفكري (المعرفي) من خلال مراحل تبدأ بالمنتجات المعرفية سواء كانت هذه المنتجات داخل الإنسان نفسه أو عن طريق وسطاء المعرفة و الذين يملكون طرقاً موهبة لتدقيق المعرفة ثم أخيراً يتم تحويل المعرفة عن طريق وسائل الاتصال كوسطاء معرفة.

و يوضح الشكل التالي مراحل تكوين رأس المال الفكري:



و من الشكل السابق يتضح التالي:

- يعتبر التراكم المعرفي مصدراً أساسياً لتكوين رأس المال الفكري حيث يشير هذا التراكم مصدر الهام وابتكار يكون له الأهمية في حاضر المنظمة ومستقبلها.
- تعتبر القدرات الحثية و البدنية و المهارات و القيم الشخصية من أهم ركائز رأس المال الفكري.
- أصبحت منظمات الأعمال بمثابة مراكز بحوث على أساس المعرفة.
- نجاح المنظمات مرهون حاليها بما تمتلكه من قدرات معرفية تتعلق بالتنسيق بين المهارات الإنتاجية و التنظيمية و تحسين و تكامل قدرات الإنتاج المستخدمة. و بالتالي يمكن تحديد مكونات رأس المال الفكري التي تمتلكه منظمات الأعمال في الشكل التالي:



"شكل رقم (٢) مكونات رأس المال الفكري"

٢. **القياس المحاسبي:**
 أما بخصوص القياس المحاسبي لرأس المال الفكري فيلاحظ الباحث صعوبة قياسه بدقة نتيجة للخصائص التالية:
 ١. أنه رأس مال غير ملموس.
 ٢. سريع الزوال أو التقادم.
 ٣. تتزايد قيمته مع الاستخدام.
 ٤. يتجدد في قوى بشرية لديهم الاستعداد لحمله.
 والمحافظة عليه وتمثله (٤)

و مع هذا فإن المنظمات الرائدة حاولت التغلب على هذه الصعوبات باعتبار أن "رأس المال الفكري" يمثل ركيزة من ركائز التطوير والتحديث التي تسمى منظمات الأعمال الوصول إليه في أقل وقت ممكن. وفي الواقع و من الناحية المالية لا تسطيع الأساليب المحاسبية التقليدية قياس رأس المال الفكري أو الإفصاح عنه بشكل دقيق إلا لأنه يمكن اتباع بعض الأساليب في تقدير رأس المال الفكري لدى المتظمة و من هذه الأساليب أسلوب الرسطة السوقية:

Market Capitalization Method

و يتضمن هذا الأسلوب حساب الفرق بين القيمة السوقية للأسهم و بين القيمة الدفترية. ويشترط تطبيق هذا الأسلوب تعديل القيم الولدرة في القوائم المالية و المعدة على أساس التكلفة التاريخية بحيث تظهر هذه القيم متأثرة ب عوامل التضخم أو تكلفة الاستبدال.

ثالثاً: رأس المال الفكري كمنطق للتنمية البشرية في المنطقة العربية: (رؤية و اقتراحات)

تد لبت البحوث و التطور التكنولوجي دوا أساسا في عملية النمو الاقتصادي الحديث للدول المتقدمة. فبدلاً من النمو في تلك الدول على البحوث العلمية و التطور التكنولوجي. فأكثر من ٧٨٠ من الإناث على البحوث و التطور (R&D) في كل العالم تقريبا من قبل الدول المتقدمة حيث تقف تلك الدول أمواليها على (R&D) لحل ما يصادفها من مشكلات اقتصادية و تكنولوجية متعلقة بأولوياتها الاقتصادية و مواردها. و تهتم هذه الدول بصورة رئيسية بتطوير إنتاجها من السلع و الخدمات المرتبطة بالأسواق الكبيرة، و طرق الإنتاج المقدمة تكنولوجيا و التي تستخدم مدخلات متعلمة في رأس المال و مستويات مرتفعة من المهارات و الإدارة و الابتكار الأفضل لعصر العمل المتأخر و على الجانب الآخر فإن الدول في المنطقة العربية - كدول نامية ساعية للتقدم- تهتم بالمنتجات البسيطة، و التصميمات البسيطة من أجل الأسواق المحدودة فهي لا تمتلك الموارد المالية، أو المعرفة التكنولوجية و العملية في الوقت الحالي تهتم بالبحوث و التطور (R&D) لكي تنفذ بها. و إنما تعتمد على التكنولوجيا الأجنبية و التي تخلق و تغذي الثانية الاقتصادية. وبالتالي يمكن أن نستخرج بالنسبة للبحوث و التطوير أن دول العالم الثالث- بشكل عام - و منها المنطقة العربية في وضع تالف سيء للغاية مقارنة بالدول المتقدمة. و قد أصبح من الواجب على المنطقة العربية الاهتمام بتنمية الفكر الابتكاري و إدارة المعرفة من منظور استراتيجي بشكل يضمن بناء و تنمية رأس المال الفكري لضمان وجود إبداع تكنولوجي مستمر هدفه تقديم

١. **إصلاح إختلال هيكل الإنتاج:**
 البدء في تطوير تلك الهياكل زيادة أهمية و دور القطاع الصناعي في عمليات التنمية الشاملة و بشكل يضمن زيادة الناتج القومي مع تنوع هيكل الصناعات و التركيب النسبي و الوعي و التركيز على درجة من الجودة تمكدها من دخول مجال المنافسة العالمية.
٢. **إصلاح قصى المصليات:**
 يتطلب الأمر النهوض بمستوى المهارات بما يواكب تطورات عصر المنافسة في ظل "العولمة"، و تجرير التجربة العالمية حيث أن قصى المهارات يعتبر معوقاً رئيسياً لمناخ الاستمرار وذلك يتطلب:
 (أ) تعديل هيكل في سياسات التعليم.
 (ب) تعديل هيكل في سياسات التريب.
٣. **إصلاح إختلال هيكل القوى العاملة:**
 وذلك عن طريق التنمية البشرية و أعداد المواطنين العربي اجتماعيا و ثقافيا بحيث يمثل حجر الزاوية في تخفيف حدة التباين الإنتاجي القائم على العلم و التكنولوجيا المتقدمة فضلاً عن تاصيل روح المبادرة و الإبداع المحرك لعملية التحديث في إطار جهود التنمية الشاملة.
٤. **الاهتمام بالبحوث و التطور التكنولوجي الخاص بالصناعة و الاهتمام بالاختراعات و التجديدات و علاصة ركب التقدم العلمي في ضوء الإمكانيات المتاحة. و بالتالي أصبح من الضروري ترويد الكفاءات المتخصصة الموجودة حالياً - في المجالات الاقتصادية و الفنية المختلفة - بالجدد دالماً و بشكل مستمر و دائم بمنجزات البحث و التطور و الاستفادة من ثورة المعلومات في عصر تعدم فيه المسافات نتيجة تقدم وسائل الاتصال.**
٥. **كثيرة حتمية لا إختلاف مضمون و محتوى المنافسة و التي كانت تنحصر في الجودة كمال أساسي في هذه المنافسة، امتد الأمر للوقت و السرعة في ميادين الابتكار و الإبداع التنظيمي و التكنولوجي بالشكل الذي يضمن في النهاية سرعة الاستجابة لتأجات المستفيدين الأمر الذي يفرض على منظمات الأعمال وضع استراتيجيات تضمن تحقيق هذه العناصر (٥)**
٦. **تدعيم كلاً من المعرفة العلمية و المعرفة الكافية لدى العنصر البشري- في إطار منظمات الأعمال - و إختبار كماً العناصر البشرية و التي تتمتع بمكونات ذهنية و فخرات و إدراك شخصي و التي يمكن معها تخليق و تخليد الأنشطة المعرفية لإيجاد و تنمية الابتكار و الإبداع أو الإختراع بحيث تضمن وجود عزة تنافسية للمنظمة (وهذا ما يطلق عليه إدارة**

- المعرفة) والتي يتم من خلالها استمرار وجود رأس المال الفكري بل واستغلاله واستثماره.
٧. العمل على استغلال المهارات الفكرية - الرديئة أو الجماعية - من سوق العمل أو البيئة (النظر جيم) *) وتحتاج الأخيرة إلى عمليات تحويل مناسبة تستطيع أن تستند عليها المنظمة في تكوين التراكم المعرفي كخبرات أساسية مهمة في تكوين رأس المال الفكري.
- (*) في أضيق الحدود حتى تكون المنظمة العربية بمثابة عن التنمية الثقافية أو الفنية.
٨. تبنى منظمات المال في المنفعة الربوية المحافظة على تشكيلات القوة المعرفية- ذات الصفة الربوية- والحرص على دمجها بالتسويق الثقافي المحلي والدولي حيث أنها فترات تنافسية لا يستهان بها في السوق العالمية.
٩. تطبيق فكرة مجتمعات المعرفة Knowledge societies في منظمات الأعمال في المنفعة الربوية والاستفادة من خلق واستثمار المعرفة " المبتكرة " وبناء تنمية بشرية عربية متكاملة.
١٠. العمل على استمرار حركة التفاعل بين الفرد (بمكوناته اللغوية وقدراته وإدراكه الشخصي) والمنظمة التي يعمل بها (حيث المعرفة القابلة للتفاعل) وبذلك تكون هذه الحركة أساساً لتكوين معرفة تنظيمية توجه وتشكل مبادئ لمزيد من الابتكار والإبداع والاختراع - بما يؤدي في النهاية إلى تكوين ميزة تنافسية لمنظمات الأعمال في المنفعة الربوية.
١١. إتباع سياسة قسم العمل داخل منظمات الأعمال الربوية بشكل يمكنه إيجاد التآزر بين القدرات الشخصية الهئية وبين متطلبات العمل بشكل يساعد العاملين في يسان إمكاناتهم الشخصية في التنمية وتطوير.
١٢. التفاوض الكافي للعاملين داخل المنظمة وبشكل يضمن ويتضمن مساعدتهم على الابتكار والتطوير والتحسين، مع عدم إهمال الرقابة المستمرة على نتائج هذا التفاوض ولكن بشكل لا يترتب عليه الإجهاد على "إرضا كائسي" المطلوب نواوله لدى العاملين.
١٣. وضع نظام مناسب "للحوافز" يكون من شأنه إيجاد الدافعية لدى العاملين للعمل والتعامل بشكل فعّالتي ومنتج.
١٤. نشر المعرفة على مستوى منظمات الأعمال الربوية إلى كل الأطراف -ذات العلاقة - من خلال عمليات التعلم والتدريب والتأكد من تطوير وتحديث المعرفة بشكل مستمر ودائم، وتحديد طبيعة ونوعية رأس المال الفكري الذي يلزم تلك المنظمات لتحقيق ميزة تنافسية للمنظمة العربية قادرة على العمل بنجاح -في البيئة التنافسية على نطاق الدولي من جهة، وأيضاً الفجوة المعرفية بين دول المنفعة الربوية وغيرها من دول العالم المتقدم من جهة أخرى.
١٥. العمل على تكوين مستودع آمن للمعلومات على مستوى منظمات الأعمال الربوية يضمن تخزين واسترجاع المعلومات والمعارف بشكل تلقائي ومستمر ودقيق فهما كانت هياكل هذه المعرفة.
١٦. ترقية مصادر المعلومات والمعرفة من أي تشويه أو خلط أو خطأ - وبشكل دائم وتنميط طرق العرض والإيضاح المعرفي وبشكل يتم أيضاً تحقيق قدرأ مطلوباً من العزولة.
١٧. تطوير مراكز البحوث في المنظمة الربوية خاصة ما يتعلق بالنشطة البحوث والتطوير في القطاعات الاقتصادية الأساسية.
١٨. تقييم إدارة الموارد المعرفية الموجودة حالياً في منظمات الأعمال الربوية قبل زيادة جهود وتكلفة أصول معرفية إضافية جديدة قد لا يستطيع بعض المنظمات الاستفادة منها.
١٩. ضرورة بذل الجهود لخلق وتنمية المعرفة الذاتية وأورأس المال الفكري الخاص بالمنظمة حيث أن المعرفة المتوودة غالباً ما تكون غير مستمرة وغير متفرة وبالتالي يقل دورها المؤثر في تكوين رأس المال الفكري (أو المعرفي) للمنظمة.
٢٠. تطبيق ما يسمى "بالمعرفة المتخصصة" أي يمارسها متخصصون حتى يمكن الاستفادة من هذه المعرفة ومن هنا نجد: مدير ذو معرفة، مهني ذو معرفة " مهندس، محاسب، مصمم، مبرمج، موظف ذو معرفة " مما يساعد في إيجاد مجتمع معلومات ومعرفة شامل على المستوى المحلي والريبي.
٢١. إن جهود التنمية في المنظمة الربوية يجب أن تتوجه في نفس الوقت لوضع برامج لإدارة المعرفة، وتعميق الاستثمار في مجالات التعليم والتدريب، وتحديث وتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات، وصناعة البرمجيات حيث أن التنمية اليوم يجب أن ترتبط - أساساً - بالمعرفة والتعليم والتدريب المستمر مدى الحياة.
٢٢. إعادة الهيكلة في إطار منظومة التغيير لدعم النمو في التنافسية: (٦) وذلك عن طريق:
- (أ) إعادة هيكلة البناء التنظيمي للمنظمة في ضوء متطلبات النمو اللازم لتحقيق الميزة التنافسية حيث أن قوة المنشأة وتأثيرها إنما تستند على قوة البناء التنظيمي وتماسكه.
- (ب) إعادة هيكلة الموارد البشرية بالمنظمة: باعتبار أن رأس المال الفكري أساسه الموارد البشرية وتتوزع عملية المحافظة عليه واستغلاله وإعادة هيكلة الموارد البشرية لضمان البقاء والتطوير بنجاح ما تمتلكه المنظمة من معارف ومهارات وخبرات يتمتع بها النضر البشري وتؤثر بشكل مباشر على فاعلية منظمة الأعمال وتتيح الفرصة له بها للحصول على ميزة تنافسية يتدر ما يحتاج لها من قدرات ومعرف وخبرات للنضمر البشري الذي تمتلكه.
٢٣. إذا كانت المعرفة - ورأس المال الفكري - المصنر الرئيسي أو الجوهرى للميزة التنافسية على مستوى الاقتصاديات المحلية: فيجب على منظمات الأعمال العربية الاهتمام بالنضمر البشري والذي يمثل نواة المعرفة والمهارات اللازمة لتحقيق تلك الميزات وبتمثل هذا الاهتمام في الاختيار الجيد، ونظام جيد للحوافز بالإضافة إلى التدريب المتقدم وفتح مجالات البحث والتطوير.
٢٤. أن جهود التنمية في الاقطار الربوية يجب أن تتجه وبسرعة نحو وضع وتصميم وإتباع برامج متخصصة لإدارة المعرفة والتي تتضمن وتضمن تخطيط وتنظيم ورقابة المعرفة بالإضافة إلى عمليات التنسيق والتوليف المستمرة والتي تركز على القدرات والإمكانات الشخصية والمهارات الذاتية لدى الأفراد العاملة بمنظمات الأعمال الربوية وبالشكل الذي يضمن تحويل هذه المعرفة إلى منتجات لتحقيق:
- ☛ سرعة حل المشكلات والقضاء على فرص تراكمها.
 - ☛ رسم عمليات التعلم بشكل دقيق وموضوعي.
 - ☛ بناء منظومة متكاملة للتخطيط الاستراتيجي لمنظمات الأعمال الربوية بشكل عام.
٢٥. تأكيداً على أهمية النضمر البشري كمكون فعال لرأس المال الفكري كنضمر أساسي من عناصر الإنتاج فمنظمات الأعمال الربوية مطالبة بالمحافظة على القدرات التنظيمية والمعرفية اللازمة لإنتاج أكثر جدية وتطوير القديم فيها وتحلصون - أي الأفراد - كيف يتبرون منظماتهم في محاولة زيادة القدرات التنافسية لتلك المنظمات.

كفيلة بأن تتصرف على تطلعات المنافسين في ظل المتغيرات الاقتصادية الإقليمية والدولية.

المراجع

١. د. وجدي محمود حسين " التكوين المعرفي وهيكلة الاقتصاد العربي ورقة عمل مؤتمر كلية التجارة ال ٢١ جامعة المنصورة أبريل ٢٠٠٦
٢. د. سمير أبو الفتوح صالح: رأس المال الفكري: العيزة التنافسية للصناعات الواعدة في بيئة الاقتصاد المعنى على المعرفة (مؤتمر كلية التجارة - جامعة المنصورة ال ٢١ أبريل ٢٠٠٦)
٣. World Bank Knowledge for Development World & Development Report (1998) New York : Oxford University Press
٤. د. سمير أبو الفتوح " مرجع سابق "
٥. اقتصاديات التنمية "ماكوم جيلز"
٦. ا. أيمن عادل عبد الفتاح عيد " إعادة الهيكلة في إطار منظومة التغيير كأداة لدعم النمو التنافسية " (المؤتمر العلمي السنوي الدولي - كلية التجارة - جامعة المنصورة أبريل ٢٠٠٦)

٢٦. تقييم القيادات الإدارية الموجودة حاليا في مخططات الأعمال العربية وفقا لمعايير موحدة بالمرونة عند التقييم على أن يرتكز هذا التقييم على مدى قدرة هذه القيادات على إدارة مخططاتهم بتألفية في ظل عالم يحكمه اقتصاد المعرفة. و مدى امتلاك هذه القيادات و منظورها شامل لإدارة المعرفة بالإضافة إلى عقلية مرنة و ذهن قادر على المحافظة على هذه المعرفة زيادتها و تطويرها و تنمية هذه الخبرات و المعارف و التي تعتبر الأساس في تخفيض التكلفة - على أساس علمي و عملي - و تحقيق رغبات و احتياجات السوق العربي.

٢٧. العمل على إنشاء بنية تحتية عربية متكاملة تتضمن تطوير قدرات واسعة من تكنولوجيا المعلومات IT و ما تحتويه أو تتضمنه في مجال الإلكترونيات و الاتصالات المقدمة و النقية و التركيز على الجانب الآخر على الصناعات الواعدة في المنطقة العربية القائمة على الفكر و الإبداع كالصناعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و البرمجيات، و التجهيزات الإلكترونية، المقاسم الهاتفية، و أجهزة التحكم و غيرها مما يساعد على سرعة الوصول المباشر لمصادر المعلومات و السرعة في اكتساب المهارات و فتح الطرق أمام الإبداعات و الابتكارات الشخصية للإنسان العربي مع ضرورة و أهمية التركيز في نفس الوقت على هذا الإنسان العربي و تنمية ثقافته و التي تعتبر مصدر الإبداع و الابتكار في المجالات المختلفة حيث أن امتلاك تكنولوجيا المعلومات المتطورة لا يشكل بحد ذاته هدفا لتحقيق ميزة تنافسية وإنما هذه الميزة لا تتحقق إلا من خلال تطوير المعرفة و الخبرة و المهارة في توظيف هذه التكنولوجيا لتحقيق تلك الميزة التنافسية إن هذه المعرفة و الخبرات لدى أفراد المنظمات العربية

دور نظم الخبير في تحسين أداء المراجع

أ.د بشير عبد العظيم ألبنا

استاذ المحاسبة

كلية التجارة - جامعة المنصورة

أولاً: الذكاء الاصطناعي كقاعدة للمعرفة:

(١) اعتدت لُجبات الذكاء الصناعي في تطور ما على محورين أساسيين (١)

المحور البحثي الصناعي ، ويضمن المحور الأول للبحوث والدراسات المرتبطة بذكاء الاصطناعي ومنها التفكير الاستراتيجي وتوحيده من لوجيك وتكثير واسترجاع للخبرات تشغيل المعلومات ، وتكوين للآراء كذلك عمليات اتخاذ القرارات ومراحلها المعرفية والتفكيرية ، والتنشيط الآلي للمعلومات .

فيما تضمن محور الثاني - أي الصناعي - مجالات الاستفادة من نتاج بحوث وتخرجات معرفية في إنتاج وتطوير وتسويق الآلات والنظم والبرامج معروفة باسم منتجات الذكاء الاصطناعي

(٢) إذا كان لذكاء الاصطناعي فوحد مجالات العلم والتكنولوجيا والتي تطورت

في السنوات الأخيرة والتي فتحت بها هذا التطور إلى بناء آلات لها القدرة على التفكير ، وإصدار الأحكام ، وتكوين الآراء فان معنى هذا أن هذا التطور قد تضمن:

- تطور في مجالات المعرفة المختلفة (الهندسة الإلكترونية ، والحسابات الآلية ، تكنولوجيا المعلومات) .

- تطور في مجالات البحوث والدراسات السلوكية خاصة ما يتعلق بالتفكير الاستراتيجي متخذ للقرارات من لوجيك وتقييم وحكم واختيار وكل ما يتعلق بالتنشيط لتدريس المعلومات ما جعل الهدف النهائي لأساليب الذكاء الاصطناعي هو ' كيفية تقديم المعرفة في شكل رمزي ' .

ثانياً: البيئة المحاسبية والذكاء الاصطناعي كقاعدة للمعرفة:

أدت التغييرات في المحيط الاقتصادي والاجتماعي العالمي إلى خسروج المحاسبة ، كعلم من علوم الاجتماع ، من الفترة النظرية التي دائرة ويغلب عليها الواقعية ، فقد انفتحت على مصادر المعرفة المختلفة ، واستغلتها من الجديد والمعتمد من هذه المصادر .

وقد أوضحت بعض بحوث السلوكية التي أعنت في المجال المحاسبي الحاجة إلى

ضرورة التوصل إلى تفاهات بين محاسبين عند حكمهم إما يواجون من مشكلات محاسبية (١) بينما أوضح البعض الآخر من تلك البحوث أن الخبراء - هم فقط - وبصفة عامة هم القادرين على التفكير في عند محلو أو محد من المتغيرات المتعلقة بالمشكلات التي تصالغهم (٢)

ويقالى لجا المحاسبين إلى لذكاء الاصطناعي في محاولة للتغلب على بعض أوجه

التصور عند استخدام الأساليب التقليدية والتي ظهرت في فنوننا التالية (١) (٢) .

(١) لا يتم الأساليب التقليدية فيما حقيقيا للمشكلات فيما تبع أساليب الذكاء

الاصطناعي وتتركز على عرض المعرفة وبالتالي يتم تحديد جوانب المشكلة -

كظاهرة - ومن أبعاد متعددة تسم بالتخليل والتمع العميق تلك الجوانب .

(٢) لا تتم الأساليب التقليدية على مناقشة أي معلومات تخص المشكلة ، موضوع

الدراسة - مع المستخدم تلك المعلومات وبالتالي يلجا المحاسبون في هذا الصدد

إلى استخدام ' تخيل الاحتمال ' .

وقد أصبح الآن استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي في المجالات المحاسبية

ولها ملموماً ، وكذلك أيضاً امتد إلى الممارسة العملية لبعض مكاتب المحاسبة

والمراجعة من خلال ما يطلق عليه نظم الخبرة والتي تعد من أهم تطبيقات الذكاء

الاصطناعي ، ويشهد هذه النظم ، حالياً ، تطوراً سريعاً الأمر الذي سيكون له الأثر

الواضح على المحاسبة والمراجعة في التصدي للمشكلات المالية التي تولجها المحاسب

للمراجع . . .

وفي مجال المراجعة ذكر Ralston أن استخدام نظم الخبير سيؤدي في الأجل

الطويل إلى تغيير شكل عملية المراجعة ، فذا أحسن إعداداً واستخداماً هذه النظم فسكون

أداة معارضة مهمتها الأساسية توحيد الحكم الشخصي للمراجع (١) .

ثالثاً: نظم الخبرة وتطبيق أداء المراجع:

١١١ المفهوم:

ورد هذا المفهوم في التكرير الصادر عن المعهد الأمريكي للمحاسبين

القانونيين (AICPA) عام ١٩٨٧ والذي تضمن أن نظم الخبرة تعنى بولمج

الحاسب الآلي والتي تحاكي عمليات التفكير الإنساني للخبراء من البشر في حل

المشاكل في مجالات متخصصة (٢) .

كذلك خلص أحد للكتاب (٣) إلى أن نظم الخبرة عبارة عن نظم البرمجية

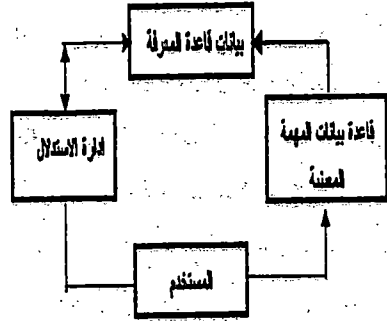
المعرفة الخاصة بخبير بشري - أو أكثر - في مجال معين في محاولة لمحاكاة

طريقة تفكيرهم وذلك بالأضلاع على الحاسب الآلي لتتبع تلك المعرفة للمستفيد في

شكل نصائح أو استشارات مبررة لمساعدته في موقف معينة .

٢١ المكونات الأساسية وكيفية العمل :

يمكن بيان المكونات الأساسية لنظم الخبرة في الشكل التالي :

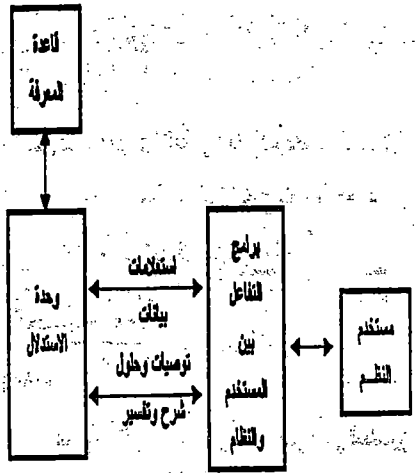


ثم تعتمد نظم الخبرة أيضاً على المعرفة والمستمدة من نتيجة تعلم الخبير البشري من الدراسة والتجرب والممارسة المهنية بالإضافة الى ما يتسنع به من قدرات شخصية .

ويتم تمثيل هذه المعرفة في قاعدة معرفة النظام الخبير باستخدام الرموز بدلاً من الأرقام وذلك لتقليد طريقة تفكير الخبير البشري (١٠) . ثم أخيراً يقوم الخبراء بالاعتماد على التنبؤ ، أو توقع ، المعنى على المعرفة والممارسة المهنية بالتخلف للترار أو اختيار الحل الأكثر قبلاً واحتمالاً للصححة من أي قرار أو حل آخر للمشكلة موضوع البحث .

وهناك يشير الباحث الى ضرورة تمتع النظام بمرونة تسمح بادخال التغييرات في الظروف البيئية ، أو تحجيد في أساليب حل المشكلات أي بمعنى آخر يجب أن تتوافر في النظام المرونة تكافية لإجراء تعديلات وتغييرات في قاعدة المعرفة بأسهل ما يمكن كلما استجبت حقائق وقواعد جديدة .

لما كوتبة عمل نظام الخبير فيوضحه (MCVLOVER) (١١) في الشكل التالي :



١١ أهمية الأثر على عملية المراجع :

(١) الأثر على عملية المراجع بشكل عام :

من المعروف أن مهمة المراجعة تسم بالتعقيد والتشابك الأمر الذي يؤثر في جودة الأداء بشكل يمكن القول معه أن تعقيد المهمة يقابل من جودة الحكم .. وقد يوجه تلك ما تتعقد المخلات أو التشغيل أو المخرجات ... فتعقيد المخلات يرتبط أساساً بمدار تلك المخلات والتي تعني عدد البدائل التي يقوم المراجع بتقييمها ، وعدد مؤشرات كل بديل ومن المعلوم أنه كلما زاد مدار المعلومات كلما زاد تعقيد مهمة المراجع لأنه سيزيد من عبء المعلومات على الذاكرة .

وهنا يمكن القول بأن تكرار المؤشرات يقلل من عبء المعلومات وبالتالي سينخفض نسبة تعقيد مهمة المراجع بشرط ملاحظة هذا الأخير لذلك التكرار ومن ناحية أخرى يمكن أن يؤدي الاختلاف في وضوح المخلات - بالإضافة الى مقدارها - الى زيادة نسبة تعقيد مهمة المراجع (١٠)

(شكل رقم ٢ - كيفية عمل نظام الخبير)

ويتضح مما سبق أن نظم الخبرة يتأسس أولاً على عنصر الخبرة والتي تجعل النظام قادراً على الأداء بنفس مستوى الخبير البشري وتمكنه من حل المشكلات في أي وقت يمكن بالإضافة الى جعله قادراً على تقديم شرح وتفسير للنتائج وذلك :

- بسرعة وتكلفة منخفضة .
- وبفاعلية (نتائج ذات جودة مرتفعة) .

* يمكن تجنب على بعض هذه المشكلات * بالبرمجة *

مخصصة واختياراته ، والاستفادة من سرعة وثبات الحاسب والتي قد تمكنه من قيامه بمراجعة كاملة العمليات الحسابية ، والقابلة لحوث أخطاء بها .. وفي النهاية يؤدي ذلك إلى التحسين المترادف في جودة أحكام المراجع ، وبالتالي انخفاض معه نسبة المسؤولية المدنية والجنائية والتأديبية للمراجع .

أما التأثير السلبي لاستخدام نظم الخير في المراجعة فيمكن بيانه في النواحي التالية :

الأول : في حالة وجود نظام خير ولم يعتمد المراجع على نتائجه واعتمد فقط على تكثيره الشخصي .. فيمكن في هذه الحالة اعتبار المراجع متمسراً أو مهملأ لأنه لم يبذل غاية الجهد المعتاد والتي تتطلب الاعتماد على خلاصة رأى الخبراء من المراجعين غيره .

الثاني : يمكن اعتبار المراجع مهملأ أو متمسراً إذا اعتمد على نظام الخير - اعتماداً تاماً - أي لم يضع ظروف العمل أو المنشأة محل المراجعة في الاعتبار .

الثالث : في حالة حدوث قصور أو أخطاء في نتائج وتوصيات الخير وهذا يصعب تحديد المسؤولية بين : المراجع الخير (الذي قدم معرفته لنظام الخير) ، والمراجع الذي استخدم نظام الخير واعتمد على نتائجه وتوصياته ، ثم مهندس المعرفة الذي استخلص تلك المعرفة من المراجع الخير .

(ب) نواتج الاستفادة في نظم الخير في زيادة كفاءة المراجع :

يمكن استخدام نظم الخير في مجال المراجعة في نواحي معينة تؤدي في النهاية لرفع كفاءة المراجع ومن هذه النواحي ما يلي (١١) (١٦) :

١- تقليل حجم العمل :

ويمن من خلال هذا التخطيط الاعتماد على قاعدة المعرفة في تحديد أسس الأهمية النسبية مسرئاً لتنظيم الخير الذي يتحدد بها يلي :

- الامتدادات عن اهتمامات مستخدمى القوائم المالية .

- ادراك الظروف الخاصة بالمنشأة محل المراجعة .

- حجم وتقييم أدلة الإثبات المتواترة ، في الوقت المناسب بطريقة موضوعية وبمصرحة كافية .

أما تنفيذ التشغيل فيرتبط أيضاً بمقدار المخالفات (عند البديل وعد مؤشرات الحكم في كل بديل) ثم بدرجة وضوح الإجراءات التشغيلية واعتمادها - وتتبعها ، وعدم التناقض بين تلك المؤشرات وأخيراً بسبب عدم وجود علاقة خفية بين المخالفات والمخرجات .

وأخيراً قد يكون التعقيد مهمة في مخرجات عملية المراجعة قد يرجع أساساً إلى عدم دراية المراجع الكافية والتي تمكنه من إصدار حكمه . ويستجيب الباحث في هذا الشأن ما يلي :

أه أن شركات ومكاتب المحاسبة والمراجعة تسعى لتحقيق هدفين أساسيين هما :

- تخفيض التكلفة .

- المحافظة على جودة للمراجعة .

٢. أن مهمة المراجعة تواجه حالياً مشاكل أساسية ومتراصة تمثل تحدياً في سبيل تحقيق لأهداف المنشأ إليهما وتحتصر هذه المشاكل كل في :

- الحاجة إلى خبراء في المراجعة للتعامل مع مهام المراجعة متعددة وتحديداً للأهداف السابق الإشارة إليها

- ندرة الخبراء في المراجعة نظراً لطول الفترة الزمنية لتوفير الخبرة من الممارسة المهنية .

٣. أن بيئة المراجعة يمكن من الاعتماد على النظم الخبيرة حيث تتوفر في هذه البيئة ما يتناسب النظم الخبيرة (تعقيد المهمة ، تكرار الاستخدام ، الحاجة إلى الخبرة ، ندرة الخبرة ، كثرة التغيرات البيئية ، الحاجة إلى السرعة في اتخاذ القرارات (١١) .

(ب) أثر هائل للمسئوليات المراجع :

إن استخدام نظم الخبرة - كأحدث استخدام للتكنولوجيا في عملية المراجعة - يؤثر على مسؤوليات المراجع تأثيراً إيجابياً في بعض الأمور ، وتأثيراً سلبياً في أمور أخرى .

فالتأثير الإيجابي على مسؤولية المراجع فإنه يتضمن مساهمة نظم الخير في سرعة تنفيذ برنامج المراجعة ، وتقليل تكلفة هذا التنفيذ ، وبالتالي يمكن للمراجع أن يزيد من نطاق

ومع زيادة خبرة المراجع يمكن من خلال هذه الخبرة المكتسبة إنشاء نظام خبير يرتبط بتخطيط إجراءات المراجعة التحليلية بحيث يكون هذا النظام متناحا لغيره من المراجعين وبشكل يؤدي في النهاية إلى تحسين نوعية المراجعة بشكل عام .

٥- تقييم (الامتياز أو الإيجاب) :

يمكن إنشاء قاعدة معرفة تمكن من مساعدة المراجعين في عملية حصر وتقييم مسبق لأدلة الإثبات في المراجعة والتي تمكن المراجع من توضيح بيان رايه التي المعايير عن التوائم المالية الخاصة بالمشاء محل المراجعة . وتتضمن قاعدة المعرفة المشار إليها .

• معرفة حثيئة عن حالة الإثبات .

• معرفة إجرائية عن كيفية تقييم هذه الأدلة ، ومدى الاعتماد عليها وإسماح بعض العناصر مع بعضها . (١) تصد تخفيض حالة " عدم التأكد " .

وإذا تم ذلك فانه سيؤدي في النهاية إلى زيادة كفاءة المراجع بالإضافة إلى تحقيق الوقت والجهد والتكلفة .

٦- عمل مشكلة نفس المرءة لدى بعض المراجعين :

يطلب نظم الخبير دورا أساسيا في المساعدة على تدريب المراجعين عن طريق تفسير كيفية اتخاذ قرار معين ، وكيفية ربط المعلومات اللازمة لترشيده لقرار راي المراجع هذا بالإضافة إلى المساعدة في سرعة اكتشاف المراجعين - الجند - للخبرة خلال فترة قصيرة نسبيا .

٧- عمل مشكلة التخصص وتقييم العمل على ماهر المراجع :

قد يرى بعض مكاتب المراجعة تقسيم العمل على مساعدي المراجع بحيث يكون لكل مساعد منهم جزءا معينا ومحددا بانجاز . بينما يرى البعض الأخر ضرورة إلمام كل مساعد بجميع الأنشطة التشغيلية التي يؤديها مكتب المراجعة .

ويمكن لنظم الخبير التوفيق بين التباين فيمن تسهم العمل على المساعدين بشكل يتم تركيز كل منهم في مجال عمل معين حيث لا يمكن للمراجع - عمليا - أن يكون خبيرا في جميع المجالات ، وفي نفس الوقت يمكن للمراجع الاستعانة بنظم الخبير في المجالات التي لا

(١) يمكن استخدام لغة expert كية برنامج مساعد للمرجع في تقييم حالة الإثبات

٢- تقييم نظام (الرقابة الداخلية) :

حيث أن هذا النظام ودرجة الاعتماد عليه هو المؤثر الحقيقي في عملية ونطاق المراجعة ، والقصد ، والبيئة الاختيارية التي يعتمد عليها المراجع في ترشيده رايه المعنى والتي المعايير ويتم من خلال هذا التقييم التأكد من :

- وجود نظام للرقابة الداخلية كامل وليس به ثغرات .

- أن هذا النظام مطبق بالكامل وبشكل يؤثر في سير عملية المراجعة من ناحية ، وترشيده راي المراجع المعنى من ناحية أخرى .

ويجب التمييز الشخصي (١١) دورا هاما في تقييم نظام الرقابة الداخلية ، ويمكن الحصول على المعرفة التي يملكها خبراء المراجعة في هذا المجال ووضعها في نظام خبير ، وحينما يتم الحصول على هذه المعرفة فإنه يمكن إتاحتها لكل المراجعين .

٣- معايير المراجع :

يمكن تجميع وتصنيف البشرات الخاصة بمعايير المراجعة نفس قاعدة معرفة ، ويعتبر ذلك الخطوة الأولى في إنشاء نظام خبير في هذا المجال ، ثم مياغة للتكبير الشخصي أو التواعد الاستدلالية المطلوبة لا مكان استخدام قاعدة المعرفة والتي سوف تستلزم استخدام إحدى نظم البرامج الجاهزة الخاصة بالتكواء الاصطناعي .

ويؤدي استخدام هذا النظام إلى :

- تخفيض ملحوظ في وقت تنفيذ عملية المراجعة .

- تنمية لقرات مجموعات العمل في مكاتب المراجعة وتدريبهم وزيادة كفاءتهم .

٤- إهمال (الرقابة الداخلية) (التجديلية) :

تتطلب المراجعة التحليلية في الجانب الأكبر منها الاعتماد على التمييز الشخصي للمراجع . ويتم إنشاء نظام خبير من خلال دراسة دقيقة للأهمية النسبية (١٢) للعناصر - موضوع للمراجعة - كل منها على حدة ثم بصورة إجمالية .

(١١) تغير الأهمية نسبيا . إلى حد كبير . حلة في تقدير الشخصي لبعض خبره وإقراره لظروف الخاصة بالعدة موضوع لبحث . وبالتالي تغير الأهمية نسبيا على تخطيط عملية المراجعة من جهة ، والتغير وتقييم حالة الإثبات جهة أخرى .

يكون متخصصا فيها ، ومن ثم يمكن التنبؤ على مشكلة عدم خبرة المراجع بمختلف مجالات العمل بمكتب المراجعة .

١٠- ضبط تكلفة عملية المراجعة:

ويؤثر نظم الخبير في عملية ضبط تكلفة عملية المراجعة (الجانب الآخر) لتصميم أداء المراجع وزيادة جودة عملية المراجعة (عن طريق :

- اتمام إجراءات المراجعة بأسرع وقت ممكن مع المحافظة على عنصر الثقة في عملية المراجعة في نفس الوقت .

- عدم الحاجة إلى تشغيل عدد إضافي في مراجعين وكذلك عدم الحاجة إلى تشغيل الموجود منهم وقتاً إضافياً .

- تجنب التكلفة الناتجة عن اتخاذ قرارات غير سليمة نظراً لما تحلله نظم الخبير من موضوعية وثقة في اتخاذ هذه القرارات .

١١- تسريع العمل والمراجعة (التقديم للمراجع):

يؤكد الباحث في البداية أن التظاير خير من بطل محل المراجع الخبير بسبب سيكون معارفنا له في تقديم مهام المراجعة بكفاءة ولا خوف في هذا المجال من أن "النظام الخبير" سيقت حللاً لثوب وجود خبراء بشرين في مراجعة مستقبلاً بل على العكس سيؤدي إلى سرعة الحصول على هؤلاء الخبراء من جهة ، ومن زيادة كفاءتهم من جهة أخرى .

ولما كان عمل المراجع بحكمة التقدير واختص الشخص وإذا كان لترك المراجع حراً في المرونة بكثير ، وحكمة الشخص ميزاته من حيث المرونة وعدم وضع قيود تحد من رأيه الشخصي ، بالإضافة لإتاحة الفرصة لتقدير الآراء إلا أن ترك الباب مفتوحاً أمام التقدير الشخصي لوز ضوابط يؤدي إلى :

- صعوبة إجراء المقارنات بين أداء المراجعين .

- صعوبة تحديد مسئولية المراجع .

- صعوبة وضع مسئوليات للأداء المتغير ومسئوليات المناصب للأعباء .

وبالتالي فإن الاعتماد على نظم الخبير في عملية المراجعة يكون من مثاليه ترسيخ الحكم الشخصي للمراجع أي احترام الحكم والتقدير الشخصي مع توضيح مزاياه وتخفيض عيوبه ومشاكله.

١٠- تقديم التقرير في الوقت الأمثل والبنية متفرداً:

وعلى طريق تحسين جودة عملية المراجعة وزيادة كفاءة المراجع فإن الاعتماد على نظم الخبرة - كفاءة المعرفة - سيؤدي بالطبع من خلال إنجاز عملية المراجعة في أقصر وقت ممكن مع ضمان عامل الثقة إلى سرعة تقديم تقرير المراجعة في الوقت المحدد له بدون تأخير هذا بالإضافة إلى زيادة الثقة في محتويات التقرير ..

١١- تقديم مخرج وقرن المراجحة المناسبة للمتلقي (المرجع):

فالمحافظة على الخبرة الثابتة وبرمجة الخبير في مجال معين لدخل النظام إنما يعنى أيضاً تخفيض معدل الخطأ في عملية المراجعة هذا بالإضافة إلى أنه يجعل المراجع مستعداً لعلاج أي مشكلة تظهر أثناء عملية المراجعة باعتبار أن نظم الخبير مستشاراً فنياً متخصصاً في هذا النوع من النشاط .

الخلاصة والنتائج:

١ - يعتبر الكفاءة الاصطناعية أحد أهم ملامح تطور العلم وتكنولوجيا نسي مجالات

المعرفة المختلفة ، وقد ارتبط أساليب الكفاءة الاصطناعية على محورين : الأول يتضمن البحوث والدراسات ، والثاني محاولة الاستفادة من هذه البحوث نسي إنتاج وتطور وتسويق الآلات والنظم والبرامج .

٢ - تعاملت المحاسبة - كعلم من علوم الاجتماع - من تلك التطورات واضطرت للخروج من النظرة النظرية إلى دائرة يربط عليها الواقع من خلال مسئوليتها كنظم متدفقة لتوليد المعرفة اللازم لترسيخ متخذى القرارات .

٣ - تعتبر نظم الخبير - كأحد أساليب الكفاءة الاصطناعية - وكفاءة للمعرفة من أهم العناصر الأساسية في رفع كفاءة أداء المراجع ..

٤ - يلاحظ أن هذه النظم ليست بدلاً عن " المراجع البشري " وإنما تخلق بطاقة في مسوق المهنة وإنما تساعد في تكوين أجيال من المراجعين الخبراء الأمر الذي يؤدي إلى تحسين أداء المراجعين وزيادة كفاءتهم .

٥ - يساعد الاعتماد على نظم الخبرة في زيادة جودة عملية المراجعة من خلال عدة أمور منها :

(أ) المساعدة في تخطيط برنامج سليم للمراجعة .

(ب) تخفيض الوقت والتكلفة والمجهود .

(ج) سرعة تقديم التقارير مع ضمان الثقة في الثقة في محتوياتها .

(د) اختيار سليم لأدلة الإثبات وتخفيض حالة " عدم التأكد " .

(و) تخفيض نسبة " خطر المراجعة " أي الخطر الناتج عن عدم اكتساب عدم تعبير للقوائم المالية عن صحة الأعمال .

التوصيات

Rolston , D., "Principles of Artificial Intelligence & Expert Systems (١)
Development , " C McGraw- Hill Book Company New
York , 1988, P.5.

Jack E. Kiger & James H. Scheiner, "Auditing " Houghton Mifflin(٧)
Co, New . Jersey, 1994 P.15

(٨) د. محمد علي حماد ' منهج مبرمج لاستخدام نظم الخبرة في مجال المراجعة ' المجلة
المصرية للدراسات التجارية تجارة المنصورة المجلد ١٨ العدد الرابع سنة ١٩٩٤
ص ٢٢٣

Mclover, Roman, Gerry Scullion, and Michael Mclear "Smile (٩)
Development of Strategic Management Interactive Learning Expert
System, " International Journal of Information Resource Management
(Vol.3 No.2, 1992) P11

(١٠) د. أحمد حسين علي حسني ، ' أثر استخدام النظم الخبيرة على مهام وأحكام المراجع ' ،
مجلة كلية تجارة ص ٥٤ .

(١١) المرجع السابق ص ١٠٢ .

Elliott, R.K. & Kielich, J.A., "Expert Systems For Accountants" (١٢)
The Journal of Accounting , September 1985, P. 130.

Booker , Jon A., Russell C. Kick and John C. Gardner "Expert (١٣)
Systems in Accounting : The Next Generation of Computer
Technology", Journal of Accounting (March 1986) P.101-104.

(١٤) د. علي مجدى سعد الفرورى ، ' استخدام نظم الخبير في تقدير الأهمية النسبية لى
مرحلة تنظيم نطاق إجراءات المراجعة ، المجلة المصرية للدراسات التجارية - كلية
تجارة المنصورة المجلد ١٥ - العدد ٢ عام ١٩٩١ .

يوصى الباحث بضرورة اختيار واستخدام التكنولوجيا الجديدة لتخفيض تكاليف
المراجعة مع المحافظة على الجودة ولا يتأتى ذلك إلا بالمزيد من الاعتماد على
نظم الخبير . وفى سبيل ذلك لابد من :

« اعضاء المراجع على لمعرفة من خلال التكنولوجيا الجديدة ولتى تعتبر مصدراً
هاماً لألة المراجعة .

« اتباع المراجعين بأن التكنولوجيا المتطورة يمكن أن تكون مصدراً هاماً للدليل
المراجعة .

« إلقاء الضوء على النتائج الناجمة لاستخدام نظم الخبرة في مجال المراجعة حيث
أنها تؤدي إلى تخفيض متدرج في تكاليف المراجعة مع المحافظة على الجودة
بالإضافة الى تحديد إطار لمعالجة المراجع محمية من مخاطر 'الإهمال ،
والتقصير ' .

(١) د. أحمد هاني بحيرى ، أساليب التذاه الاصطناعى فى المحاسبة : استخدام نظم خبير لى
فكرت الاختبارات المحاسبية . ، لجنة المصرية للدراسات التجارية ، كلية تجارة
المنصورة م ١٢ ، العدد الثاني يناير ١٩٨٩ ص ٢٤٤ .

Joyce, J.E. "Expert Judgment in Audit Program Planning" Studies on (٧)
Human Information Processing in Accounting. Supplement
to the Journal of Accounting Research, 1976, No 14 PP.29.

Joyce, E.J. " and Libby. R "Behavioral Studies of Audit Making" (٣)
Journal of Accounting Literature 1982 P.P. 103 .

Gorry,G.A. " Computer Assisted clinical Decision . Making," (٤)
Methods of Information in Medicine, 1973. P.4.6.

(٥) د. سمير أحمد أبو غالية ، ' أنظمة خبرة من المنظور المحاسبى - دراسة تحليلية ' المجلة
الطبية للاقتصاد والتجارة تجارة عين شمس ، العدد الأول ١٩٩٠ ص ٤٧٨ .

إطار مقترح لتحديد تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي

د. محمود عبد الفتاح إبراهيم رزق

أستاذ المحاسبة المساعد

كلية التجارة جامعة المنصورة

ملخص الدراسة: يتمثل الهدف من هذه الدراسة في تحديد تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ، ولتحقيق هذا الهدف تناولت الدراسة رأس المال المعرفي (ما هيته - أهميته - مكوناته - أهمية ومشاكل قياسه - أهمية الإفصاح والتقرير عنه - طرق الإفصاح والتقرير عنه - الآثار المترتبة علي الإفصاح والتقرير عنه) ، وقدمت الدراسة إطاراً مقترحاً لتكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي، وأشارت الدراسة إلي الإطار المقترح من خلال تناول: التكامل بين مكونات رأس المال المعرفي ، وتحديد تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي . وقسمت الدراسة تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي إلي أربع مجموعات هي : المجموعة الأولى: عناصر تكاليف توفير المعرفة (شراء- مشاركة - خلق) ، والمجموعة الثانية: عناصر تكاليف توفير المعلومات اللازمة للإفصاح والتقرير، والمجموعة الثالثة عناصر التكاليف اللازمة لعملية الإفصاح والتقرير (القياس ، وضمان دقة القياس ، والنشر) ، والمجموعة الرابعة: عناصر التكاليف المترتبة علي عملية الإفصاح (في الزمن القصير ، وفي الزمن الطويل) ، وتم تناول كل مجموعة وفقاً لمكونات رأس المال المعرفي (رأسمال سلعي ، ورأسمال بشري ، ورأسمال تنظيمي ، ورأسمال ابتكاري ، ورأسمال العلاقات)

ويركز اقتصاد المعرفة علي الدور المتمامي الذي تلعبه أو يمكن أن تلعبه التطورات السريعة والمذهلة في تكنولوجيا المعلومات وتقنية الاتصالات ، ذلك بالتوازي مع العديد من التحولات العميقة في العلاقات الاقتصادية الدولية . وعلي الرغم من أن المعرفة قد تكون أحد عناصر المخرجات المتولدة عن استغلال الموارد المتاحة ، إلا أنه بعد أن تتولد المعرفة يصبح أحد أهم المدخلات التي تساهم بشكل كبير في تفعيل عناصر المدخلات الأخرى ، ومن ثم يمكن القول بأن تولد المعرفة يمثل استثماراً له مردوده (Harris,2000).

وفي ظل اقتصاد المعرفة لم تعد الموارد الطبيعية المصدر الاقتصادي الرئيس كما هو في ظل الاقتصاد الإنتاجي ، إنما احتل هذه المكانة رأس المال المعرفي (Intellectual Capital (IC) ، وانعكس ذلك علي حجم الاستثمار فيه ، ومن ثم هيكل الأصول في المنظمة ، وقد أكد كل من (Pressly,2002) و (Seetharaman, et al.,2002) علي أن المعرفة أو رأس المال المعرفي يعد أحد العناصر الأساسية لإنتاج الثروة الاقتصادية للمنظمة في ظل اقتصاد المعرفة مما أدى إلي

طبيعة وأهمية الدراسة: لم تعد إدارة المعرفة كلمة عامة وإنما مصطلح معروف ومطبق في العديد من المنظمات عبر الكرة الأرضية والتي تتفاوت درجة نجاحات بعضها عن الأخرى ، وتتفق تلك المنظمات ملايين الدولارات علي تطبيق إدارة المعرفة بما يساعد علي حشد الأفراد والبنية التحتية وتمويل الأنظمة والعمليات خاصة في ظل الحجم المتزايد للمعرفة المتوفر لدي المنظمات ، هذا بالإضافة إلي توفر التقنيات الحديثة مما ساعد علي سرعة وكفاءة اتخاذ القرارات (Du-Plessis, M., 2005).

وأدت التحولات في البيئة الاقتصادية الإقليمية والدولية إلي زيادة حدة المنافسة بين المنظمات علي المستويين المحلي والدولي ، كما اتسم اقتصاد المعرفة (The Knowledge Economy) بالتعقيد والديناميكية ، وأصبحت المعرفة مورداً استراتيجياً يتنامي بشكل تراكمي ، ويؤثر بشكل كبير علي المركز التنافسي للمنظمة (Pablos,2003) ، وأكد الاتحاد الدولي للمحاسبين International Federation of Accountants (IFAC,1998) علي دور المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية للمنظمة.

الدراسات - في حدود علم الباحث - بقياس تكلفة هذا القياس أو الإفصاح والتقرير عنه ، وهنا تتمثل مشكلة الدراسة التي سيتم تناولها بمشينة الله وتكتسب هذه الدراسة أهميتها على المستوى الأكاديمي باعتبارها محاولة لقياس تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ، خاصة في ظل ندرة المراجع العربية والأجنبية علي حد سواء - في حدود علم الباحث - في هذا المجال .

منهج الدراسة : تعتمد الدراسة علي المنهج النظري : حيث تم الرجوع إلى الدراسات والأدبيات المحاسبية التي لها علاقة بموضوع هذه الدراسة وذلك بغرض تحليل تلك الدراسات والأدبيات ، وتوفير البيانات والمعلومات التي قد تتطلبها الدراسة .

هدف الدراسة : تسعى الدراسة إلى تحديد عناصر تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي .

فروض الدراسة: في ضوء مشكلة الدراسة وسعيها إلى تحقيق هدفها ، سوف يتم بمشينة الله اختبار الفروض التالية :

الفرض الأول : هناك علاقة إيجابية بين الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي وما قد يترتب علي ذلك من آثار .

الفرض الثاني : هناك علاقة تكاملية بين مكونات رأس المال المعرفي .

الفرض الثالث : يمكن تحديد تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي .

ويمكن اختبار تلك الفروض من خلال محاولة الإجابة عن أربعة تساؤلات :

التساؤل الأول : ما هي مكونات رأس المال المعرفي ؟

التحول من اقتصاد الإنتاج الي اقتصاد المعرفة . وأشار (Martinez-Torres,M.,2006) إلى أنه تم الانتقال من العصر الصناعي إلى عصر المعلومات حيث أصبحت المعرفة المحرك الرئيس لخلق الثروة ونجاح المنافسة ، ومن ثم يجب إدارة المعرفة بكفاءة لضمان استمرارية القدرة علي خلق الثروة وتحقيق مركز تنافسي قوي ، كما يجب أن تتم إدارة المعرفة بمهارة وحيوية . وحيث أن تطوير المعرفة الإبداعية أصبح لب المعرفة في المستقبل ، فإن القدرة علي خلق المعرفة واستمرار التعلم منها يساعد علي تحقيق الميزة التنافسية . كما أصبح التحكم في المعرفة أهم من التحكم في الأموال والاستثمارات .

وأدي اختلاف طبيعة وأهداف القطاع الحكومي عن قطاع الأعمال إلي زيادة أهمية الأصول المعنوية خاصة وان منتجات هذا القطاع تتمثل - في معظمها - في خدمات يصعب قياسها بصورة مباشرة (Luiz,A., 2007) .

وتأسيساً علي ما سبق أصبح من متطلبات بيئة العمل السائدة وما تتسم به من عولمة وحدة منافسة التركيز علي كيفية تنمية كل منظمة لرأسمالها المعرفي ، إلا أنه علي الرغم من هذه الأهمية حتى الآن لا يسمح من خلال الإطار التقليدي للمحاسبة المالية بالإفصاح عن الأصول البشرية في القوائم المالية ، وبطبيعة الحال ينسحب ذلك علي عناصر رأس المال المعرفي .

وفي ظل هذه الأهمية الكبيرة والمعتمانية لرأس المال المعرفي ، وفي ظل حجم الاستثمارات الموجهة - أو التي يجب توجيهها - إلي مكوناته ، في ظل ندرة الموارد التي أصبحت أحد المحددات الرئيسة إن لم يكن أهمها علي الإطلاق . وفي خضم المنافسة الحادة والتي تعد السمة

أساسية للبيئة الاقتصادية ، يصبح من الحتمي تحديد تكلفة مكونات رأس المال المعرفي سعياً إلي تخفيضها . وقد اهتمت معظم الدراسات التي تناولت رأس المال المعرفي بطرق قياسه ، أو طرق الإفصاح عنه ، ولم تتناول أي من هذه

المجموعة الأولى : دراسات تناولت أهمية ومكونات رأس المال المعرفي .

■ قسم كل من (Edvinsson and Malone,1997) رأس المال المعرفي إلى ثلاثة أقسام : رأس المال البشري ورأس المال التنظيمي ورأس مال العميل ، أن رأس المال المعرفي يكون نتاج تفاعل عناصره ومكوناته مجتمعة حيث ينتج رأس المال المعرفي من التفاعل الداخلي بين مكوناته الرئيسية ، ولا تنتج عن أي منهما بشكل منفرد ، بغض النظر عن كفاءة أو فعالية أي من تلك المكونات ، حيث يتفاعل رأس المال البشري ككتلة داعمة لرأس المال الهيكلي ويتفاعل الاثنان لخلق رأس المال العلاقات ، ويتسم هذا التفاعل بالتغير والاستمرارية ، وكلما زاد هذا التفاعل كلما كان له مردوداً إيجابياً علي القيمة المحققة لرأس المال المعرفي .

■ أشار (Eustace,et al.,1999) إلي أنه يمكن تقسيم رأس المال المعرفي إلي قسمين : سلع غير ملموسة وكفاءات غير ملموسة ، كما أشار أيضاً إلي أنه يمكن تقسيمه إلي أربعة أقسام : رأس المال البشري ورأس المال التنظيمي ورأس المال السوقي، ورأس المال الابتكاري .

■ دراسة (Karl-Heinz and Campbell,2004) أشارت إلي أن الأنواع المختلفة من المنظمات البحثية الأوروبية تواجه بتحدي كبير يتمثل في إدارة الموارد الثمينة حيث تكون المعرفة علي أساس واضح وأكثر شفافية ، وعلي مدي السنوات القليلة الماضية بدأ عدد قليل من المنظمات البحثية في تطبيق أدوات جديدة لإدارة وقياس العمليات والموارد علي أساس المعرفة . وتعد المنظمة البحثية الاسترالية ARC والألمانية DLR أول المنظمات الأوروبية التي تقوم بنشر تقارير رأس المال المعرفي لمنظمتها ، حيث تم النشر للإدارة الداخلية كما لو كانت تقارير خارجية . ويعتمد نشر تقارير رأس المال المعرفي المنشورة حديثاً علي المؤشرات المبنية علي الأشكال المختلفة لرأس المال المعرفي (CI) مع دمج القيمة المضافة Value-Added المترتبة علي الإنتاج المعرفي .

■ دراسة (Indra,A. and James,G., 2005) تناولت التقرير عن رأس المال المعرفي في سريلانكا حيث فحصت عينة تمثلت في أول ثلاثين

التساؤل الثاني : ما هي الآثار المترتبة علي الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ؟

التساؤل الثالث : ما هي نوع العلاقة بين مكونات رأس المال المعرفي ؟

التساؤل الرابع : ما هي عناصر تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ؟

حدود الدراسة : لن تتناول الدراسة طرق قياس رأس المال المعرفي وطرق التقرير عنه إلا بالقدر الذي يخدم الدراسة فقط.

خطة الدراسة : تحقيقاً لهدف الدراسة ، وانطلاقاً من فروضها ، واستكمالاً لما سبق الإشارة إليه سوف يتم - بمشيئة الله - تناول الجوانب التالية :

١. الدراسات السابقة.
٢. رأس المال المعرفي - ما هيته - أهميته - مكوناته - أهمية ومشاكل قياسه - أهمية الإفصاح والتقرير عنه - طرق الإفصاح والتقرير عنه - الآثار المترتبة علي الإفصاح والتقرير عنه .
٣. الإطار المقترح لقياس تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي.
٤. الخلاصة والنتائج .

١ . الدراسات السابقة

تعددت الدراسات التي تناولت رأس المال المعرفي (CI)، ويمكن تقسيمها إلي ثلاث مجموعات ،

المجموعة الأولى : دراسات تناولت أهمية ومكونات رأس المال المعرفي .

المجموعة الثانية : دراسات تناولت العوامل المؤثرة في رأس المال المعرفي .

المجموعة الثالثة : دراسات تناولت أهمية تحديد تكلفة رأس المال المعرفي .

وسوف يتم - بمشيئة الله - تناول الدراسات بكل مجموعة وفقاً لتسلسلها التاريخي علي النحو التالي:

بالأهمية وعمل ما يتناسب مع هذا الاعتراف .حتى أن التقارير السنوية كانت قليلة العمق والجودة وكان هناك غياب واضح للشفافية . وانتهت الدراسة إلي أن رأس المال الخارجي كان أكثر مكونات رأس المال المعرفي تم التقرير عنه ويليه رأس المال البشري ، وعلي الرغم من أن الشركات ترى أن رأس المال البشري يمثل الثروة الأكثر أهمية إلا أنه عملياً يتم التقرير عن رأس المال الخارجي فقط .

■ وقام (Martinez-Torres,M.,2006) بدراسة استطلاعية في محاولة لفهم كيفية استخدام رأس المال المعرفي في منظمة أساسها المعرفة ، واقتراح نموذجاً نظرياً يربط مكونات رأس المال المعرفي. وأشار إلي أن هذه المكونات تتضمن الأصول المعنوية في المنظمة والتي لم يتم تسجيلها في القوائم المالية ، والتي تشكل ٨٠% من القيمة السوقية للمنظمة وهي العنصر الأساسي لتوليد القيمة المستقبلية ، وتتضمن:

رأس المال البشري : المعلومات، المهارات .
رأس المال الهيكلي: ملكية المنظمة للمعلومات في قاعدة البيانات.
رأسمال العلاقات : علاقات المنظمة بالعملاء والموردين والبيئة .

■ أما كل من (Shao-Chi,C.,et al., 2008) فقد شاركوا الإتحاد الدولي للمحاسبة (IFAC,1998) في تقسيم رأس المال المعرفي إلي ثلاثة أقسام : رأس المال البشري ، ورأس المال الهيكلي ورأسمال العلاقات.

■ قسم (Luiz,A.,2007) رأس المال المعرفي إلي أربعة أقسام : رأس المال البشري ورأس المال التنظيمي ورأس المال الخارجي ورأس المال الإبداعي .

وياستعرض الدراسات السابقة السابقة بهذه المجموعة يمكن إيجاز ما توصلت إليه فيما يلي:

■ يعتمد نشر تقارير رأس المال المعرفي المنشورة حديثاً علي المؤشرات المبنية علي الأشكال المختلفة لرأس المال المعرفي (CI) مع دمج القيمة المضافة Value-Added

شركة مدرجة في سوق كولومبو للأوراق المالية ، وتمت الدراسة علي خمس خطوات وهي : تحديد عناصر رأس المال المعرفي مقسمة إلي ثلاثة أقسام ، وتحديد أدوات رأس المال المعرفي التي سيتم تطبيقها علي العينة ، واختبار النتائج المترتبة علي تأثير حجم الشركة علي الإفصاح عن رأس المال المعرفي ، ثم المقارنة بين ما توصلت إليه الدراسة من نتائج بالمقارنة بالدول المتقدمة ، وأخيراً استخدام نتائج الدراسة في التشجيع علي تطوير رأس المال المعرفي . وعند تناول رأس المال البشري اهتمت بتناول المعلومات عن خمسة عناصر(التدريب - ومقدار مساهمة الموارد البشرية في القيمة المضافة للشركة - ومدى تنوع القوي العاملة المؤثرة علي الشركة بما يعكس المسئولية الاجتماعية ومدى تحقيق العدالة - والعلاقات بين العاملين - وتعويضات العاملين والإدارة التنفيذية) . وانتهت الدراسة إلي أن :

❖ منافع ورواتب التقاعد كانت أكثر المعلومات إفصاحاً بينما كانت القيمة المضافة بواسطة الموارد البشرية الأقل ، وبرروا ذلك أحياناً بصعوبة عملية القياس ، وأحياناً أخرى بعدم أهمية قياس هذا العنصر .
❖ تم الإفصاح عن المعلومات الخاصة بمشاركة العاملين في الأرباح .
❖ لم يتم الإفصاح عن التعويضات المقدمة للعاملين .

❖ علي الرغم من أهمية رأس المال المعرفي إلا أنه لم ينل حظه من البحث في الدول النامية

وقسمت الدراسة رأس المال المعرفي إلي ثلاثة أقسام : هيكل داخلي ، وهيكل خارجي ، وكفاءة العاملين . كما أشارت إلي أن رأس المال المعرفي مفهوم بشكل رديء لدي معظم الشركات حيث تم حديده بشكل ناقص ، وتمت إدارته بشكل غير كفاء ، وان المعلومات التي يجب أن يتم التقرير إيها تتعلق برأس المال المعرفي ٤٠% منها تتعلق برأس المال البشري & ٣٠% تتعلق بالهيكل الخارجي . وعلي الرغم من اعتراف المسؤولين بتلك الشركات بأهمية عناصر رأس المال المعرفي إلا أنه لم تتخذ الإجراءات الفعلية للتقرير عنه ، ومن ثم يمكن القول بأن هناك فجوة بين الاعتراف

& ٣٨ من الصين) وتم اختيار هاتين الدولتين لتباعدهما بشكل واضح جغرافيا وفي الثقافة والسياسة الدولية والنظم والأهمية الاقتصادية . وأشارت النتائج الكمية للدراسة إلى أنه بالانساق مع التوقعات المبنية علي أسس ثقافية فإن الصينيين عكس الأمريكيين في مدي الانفتاح علي المشاركة في المعرفة ، حيث ترتبط درجة الاختلاف في مبدأ المشاركة - التأكد من تحقق منافع المشاركة - بمدى تعقد مشاركة المعرفة ، ودرجة التعارض بين المنافع الذاتية والمنافع المشتركة . وانتهت الدراسة إلي أن استجابات عينة الدراسة أن النتائج الكمية تتمثل في مجموع المنافع المتبادلة عبر المواصفات الثقافية وتفاعلاتها مع العوامل الأخرى السائدة.

■ دراسة (Linda and Bill,2004) أشارت إلي أنه يمكن إدارة التناقض في التوازن في الإبداع والإنتاجية (The Paradoxical Balance of Creativity and Productivity) في شركة الخدمات المهنية داخل العمالة المهنية لديها ، حيث تم تطوير إطار التكامل بين مفهومي الإبداع والإنتاجية كمكونات للكفاءة المهنية ، وفي ظل هذا التطوير تم استخدام معايير الكفاءة بواسطة اجدي شركات المحاسبة القانونية الدولية قبل وبعد إعادة الهيكلة المتوقعة ، وأظهرت النتائج تغيرات كبيرة في الكفاءة المتوقعة بعد إعادة الهيكلة وتضمنت معايير الكفاءة قبل إعادة الهيكلة معدل الإنتاجية المهنية بالدرجة الأولى ، أما بعد إعادة هيكلة التوقعات تم الاتجاه نحو تشجيع كلا من معدل الإبداع والإنتاجية بين المهنيين بالشركة .

■ دراسة (McMamara,et al.,2004) تناولت إدارة المعرفة لشركة سلع استهلاكية في استراليا في ظل تعدد الجنسيات والتداول السريع. وتم جمع أربع شبكات للمعرفة وهي : الأولى - معرفة كالتجميع والتخزين وإعادة الاستخدام . الثانية - معرفة كالاستيراد ومعايرة المهارات. الثالثة - معرفة كالمشاركة والربط والعمل عن بعد. الرابعة - معرفة كتحديد مكان المعرفة. كما تناولت الدراسة فهم

المرتتبة علي الإنتاج المعرفي كما حددته دراسة (Indra,A. and James,G., 2005) .
■ يكون رأس المال المعرفي نتاج تفاعل عناصره ومكوناته مجتمعة ، ولا تنتج عن أي منهما بشكل منفرد ، بغض النظر عن كفاءة أو فعالية أي من تلك المكونات ، ويسم هذا التفاعل بالتغير والاستمرارية ، وكلما زاد هذا التفاعل كلما كان له مردوداً إيجابياً علي القيمة المحققة لرأس المال المعرفي ، كما حددته دراسة (Edvinsson and Malone,1997).

■ علي الرغم من أهمية رأس المال المعرفي إلا أنه لم ينل حظه من البحث في الدول النامية ، ومن ثم فإنه المعرفي مفهوم بشكل ردي لدي معظم الشركات ، ويتم إدارته بشكل غير كفاء كما أشارت إلي ذلك دراسة (Indra,A. and James,G., 2005) ، ودراسة (Karl-Heinz and Campbell,2004).

■ هناك فجوة بين الاعتراف بأهمية رأس المال المعرفي وعمل ما يتناسب مع هذا الاعتراف. كما أن التقارير السنوية عن رأس المال المعرفي كانت قليلة العمق والجودة وكان هناك غياب واضح للشفافية ، بالإضافة إلي أن رأس المال الخارجي كان أكثر مكونات رأس المال المعرفي تم التقرير عنه ويليه رأس المال البشري ، وعلي الرغم من أن الشركات تزي أن رأس المال البشري يمثل الثروة الأكثر أهمية إلا أنه عملياً يتم التقرير عن رأس المال الخارجي فقط ، ذلك وفقاً لما توصلت إليه دراسة (Indra,A. and James,G., 2005)

■ الأصول المعنوية في المنظمة والتي لم يتم تسجيلها في القوائم المالية ، تشكل ٨٠% من القيمة الموقية للمنظمة وهي العنصر الأساسي لتوليد القيمة المستقبلية. وفقاً لما أكدته دراسة (Martinez-Torres,M.,2006).

المجموعة الثانية : دراسات تناولت العوامل المؤثرة في رأس المال المعرفي .
■ دراسة (Chee,et al.,2000) تناولت أثر تفاعل الثقافة الوطنية مع العوامل المحيطة (طبيعة المعرفة، والعلاقة بين المشاركة في المعرفة. وشرانها) ، حيث تم جمع البيانات من ١٤٢ مدير شركة (١٠٤ من الولايات المتحدة

■ دراسة (Roger,S. and Nawaz,S.,2007) حاولت التمييز بين أصول التقنية Technology Assets والتي يجب علي المنظمة الحصول عليها وتطبيقها حتى يمكنها النجاح في السوق ، حيث تلعب هذه الأصول دوراً حاسماً في تحقيق المركز التنافسي للمنظمة . وأشارت الدراسة إلي الدور الهام لأصول التقنية والخبرة البشرية والهيكل التنظيمي والمعلومات في تحقيق مركز تنافسي عالمي للمنظمة . وأكدت الدراسة علي ان المديرين يجب أن لا يكونون تقليديين ، حيث يجب أن يمتلكوا أجهزة جديدة تمثل تقنية عالية ، وأكدت الدراسة علي أن أصول التقنية لها دور مهم خلال دورة حياة الشركة ، وأن الأصول الأخرى انتقلت من موقع المهيمن إلي موقف المساند ، ومن الكفاءة المتميزة إلي كفاءة التشغيل ، أي أن المنظمة لا يمكنها البقاء بدون خلق مؤسسة قوية من القدرات ، إلا أن هذه القدرات سوف يتم نسخها من قبل المنافسين ومن ثم يجب تواصل واستمرارية امتلاك واستخدام أصول التقنية الجديدة.

■ دراسة (Shao-Chi,C.,et al., 2008) تناولت أثر رأس المال المعرفي علي خلق قيمة للتحالفات الإستراتيجية الدولية International Strategic Alliances. حيث قامت بدراسة تجريبية علي عدد من الشركات الأمريكية ، وانتهت الدراسة إلي أن الشركات ذات المستوي الأعلى من رأس المال المعرفي حققت مكاسب أكبر في الثروة . كما أشارت إلي أنه من آثار ديناميكية رأس المال المعرفي انه كلما كانت التغيرات البيئية منخفضة تكون الحاجة إلي تغيرات محسوسة أو الحاجة إلي معلومات جديدة ضعيفة ، والعكس صحيح إذا كانت التغيرات البيئية كبيرة أو سريعة . وقد يتفاوت أداء الشركات بشكل ملحوظ وفقاً لدرجة استجابتها للتغيرات البيئية من خلال فهم المؤشرات البيئية في الوقت المناسب بما يجعلها أكثر قدرة علي استعمال المعلومات الخارجية ، بمعنى أن البيانات المتغيرة تتطلب

تكوين المعرفة المؤسساتية من خلال مجموعة من الأنشطة ، بالإضافة إلي التعدد في المعرفة المؤسساتية ، وانتهت الدراسة إلي أن هناك حاجة ماسة إلي فهم مجالات المعرفة المحاسبية كجزء من مجموعة أكبر من المعرفة المؤسساتية ، كما أن تنوع المعارف يساعد علي عدم مركزية شبكات المعرفة وتعدد أماكنها ومقاومة المركزية السائدة الحالية.

■ دراسة (Jan and Heine,2005) تناولت موارد المعرفة من منظور الرقابة الإدارية حيث اقترحت طريقة لتحليل معلومات رأس المال المعرفي بما يمكن ان يجعلها مدخلات لإدارة المعرفة ، كما اهتمت بالتمييز بين الموجة الأولى والموجة الثانية لإدارة المعرفة من خلال موضوعين رئيسيين هما : الإبداع الفردي The Individual Creation ومصادر المعرفة من خلال شبكة The Network of Knowledge Resources ، وانتهت الدراسة إلي أنه يمكن إيجاد علاقة بين معلومات رأس المال المعرفي ورقابة الإدارة علي مصادر المعرفة عن طريق توفير تلك الموارد وقياسها وتبويبها .

■ دراسة (Sandra,et al.,2006) تناولت العوامل التي تزيد أو تعرقل المشاركة في المعرفة في شركات المحاسبة القانونية العامة ، وأرجعت الاهتمام بهذا الموضوع إلي سببين : الأول - الضغط الشديد من الشركات لزيادة جودة وكفاءة عملية المراجعة . والثاني - توزيع المعرفة والكفاءة يتم بشكل غير متكافئ بين الأعضاء في فرق المراجعة . وأشارت الدراسة إلي أن المشاركة في المعرفة يمكنها المساعدة في زيادة المهارات والحرفية المهنية والممارسة الجيدة لعملية المراجعة ، هذا بالإضافة إلي زيادة حيوية المزاي التنافسية من خلال تخفيض الوقت والتكلفة . كما أشارت الدراسة إلي انه هناك ثلاثة عوامل يمكن أن تلعب دوراً أساسياً في إدارة المعرفة والتشجيع علي المشاركة فيها وهي : تكنولوجيا المعلومات، والجانب الرسمي ، والتفاعل غير الرسمي بين المراجعين.

تم استخدام بعض المراجع المتاحة علي شبكة الانترنت بتاريخ ٢٦-٩-٢٠٠٨ قبل تاريخ نشرها ورقياً وذلك من الموقع :

■ هناك ثلاثة عوامل يمكن أن تلعب دوراً أساسياً في إدارة المعرفة والتشجيع علي المشاركة فيها وهي : تكنولوجيا المعلومات وما تتطلبه من تقنيات ، والجانب الرسمي بما يفرضه من قواعد وأساليب في هذا المجال ، والتفاعل غير الرسمي بين المراجعين خارج الأطر الرسمية ، كما أشارت إلي ذلك دراسة (Sandra,et al.,2006).

■ أن أصول التقنية لها دور مهمين خلال دورة حياة الشركة ، وأن الأصول الأخرى انتقلت من موقع المهيمن إلي موقف المساند ، ومن الكفاءة المتميزة إلي كفاءة التشغيل ، ومن ثم يجب تواصل واستمرارية امتلاك واستخدام أصول التقنية الجديدة ، كما أشارت إلي ذلك دراسة (Roger,S. and Nawaz,S.,2007).

■ أن الشركات ذات المستوي الأعلى في التحالفات الإستراتيجية من رأس المال المعرفي حققت مكاسب أكبر في الثروة . ومن آثار ديناميكية رأس المال المعرفي انه كلما كانت التغيرات البيئية منخفضة تكون الحاجة إلي تغيرات محسوسة أو الحاجة إلي معلومات جديدة ضعيفة ، والعكس صحيح إذا كانت التغيرات البيئية كبيرة أو سريعة ، نظراً لأن البيانات المتغيرة تتطلب بيانات معرفية متغيرة ، حيث يتم الاستجابة لتلك التغيرات البيئية لتحقيق التوازن المعرفي من خلال تفاعل رأس المال البشري ورأس المال الهيكلية ورأس مال العلاقات بما يؤدي إلي تعديل رأس المال المعرفي بشكل تدريجي حتى تتكيف مع البيئة المتغيرة وبما يحقق المزايا التنافسية للمنظمة ، كما أشارت إلي ذلك دراسة (Shao-Chi,C.,et al., 2008).

المجموعة الثالثة : دراسات تناولت أهمية تحديد تكلفة رأس المال المعرفي .

■ دراسة (David and Michael.,2001) تناولت أثر معرفة الإدارة للتكلفة علي تقويم الأداء عندما تتبع نظام المحاسبة علي أساس حجم التكلفة وأن المنتجات تستهلك موارد متعددة . وانتهت الدراسة إلي أن الإدارة التي لديها معرفة جيدة بنظام التكلفة علي أساس النشاط Accounting –Based Costing(ABC)

بيانات معرفية متغيرة حيث يتم الاستجابة لتلك التغيرات البيئية لتحقيق التوازن المعرفي من خلال تفاعل رأس المال البشري ورأس المال الهيكلية ورأس مال العلاقات بما يؤدي إلي تعديل رأس المال المعرفي بشكل تدريجي حتى تتكيف مع البيئة المتغيرة وبما يحقق المزايا التنافسية للمنظمة . وانتهت الدراسة إلي ضرورة تعلم وتعميق خبرة العمال بشكل فردي لكي يشتركوا في التحالفات المختلفة بمرور الوقت ، مما يؤدي إلي وضع قاعدة معرفية تغني عن تجارب أخرى

وباستعراض الدراسات السابقة بهذه المجموعة يمكن إيجاز ما توصلت إليه فيما يلي

■ التوقعات المبنية علي أسس ثقافية تؤثر في مدى الانفتاح علي المشاركة في المعرفة ، كما أشارت إلي ذلك دراسة (Chee,et al.,2000) .

■ المنافع المتبادلة عبر المواصفات الثقافية وتفاعلاتها مع العوامل الأخرى السائدة، كما أشارت إلي ذلك دراسة (Chee,et al.,2000) .

■ يمكن إدارة التناقض في التوازن في الإبداع والإنتاجية ، كما أشارت إلي ذلك دراسة (Linda and Bill,2004).

■ هناك حاجة ماسة إلي فهم مجالات المعرفة المحاسبية كجزء من مجموعة أكبر من المعرفة المؤسساتية ، كما أن تنوع المعارف يساعد علي عدم مركزية شبكات المعرفة وتعدد أماكنها ومقاومة المركزية السائدة الحالية ، كما أشارت إلي ذلك دراسة (McMamara,et al.,2004).

■ يمكن إيجاد علاقة بين معلومات رأس المال المعرفي ورقابة الإدارة علي مصادر لمعرفة عن طريق توفير تلك الموارد وقياسها وتبويبها ، كما أشارت إلي ذلك دراسة (Jan and Heine,2005).

■ أن المشاركة في المعرفة يمكنها المساعدة في زيادة المهارات والحرفية المهنية والممارسة الجيدة لعملية المراجعة ، هذا بالإضافة إلي زيادة حيوية المزايا التنافسية من خلال تخفيض الوقت والتكلفة ، كما أشارت إلي ذلك دراسة (Sandra,et al.,2006).

٢. الشركات التي من المحتمل أن تتأثر تكلفتها بشكل كبير يكون من المحتمل بشكل أكبر رفض البدء في التغيير.

٣. من الأفضل في أغلب الأحيان المخاطرة بتطبيق تغييرات غير مرغوب فيها من تحمل تكلفة مرتفعة لجمع المعلومات المتعلقة بعملية التغيير.

■ دراسة (Mina.,2006) تناولت الارتباط بين وظيفة نظم التكاليف وثقة المديرين في مدي مناسبة أو فائدة بيانات التكاليف لقياس الأداء المالي الفعلي ، حيث قامت بدراسة تجريبية علي عينة من ٢٧٧ مستشفى أمريكي ، وأشارت نتائج الدراسة إلي أن تقييم المديرين لمدي فائدة بيانات التكاليف ومناسبتها يكون مرتبطاً بشكل إيجابي مع النطاق الذي يمكن النظم من توفير بيانات تكاليف تفصيلية ، ومبوبة طبقاً لسلوك التكاليف ، وأن يتم التقرير عن معلومات التكاليف الأكثر تكراراً . وانتهت الدراسة التجريبية إلي أن المعلومات المحاسبية لم يتم استخدامها بنجاح لإدارة التكاليف العلاجية في القطاع الصحي .

ويستعرض الدراسات السابقة بهذه المجموعة يمكن إيجاز ما توصلت إليه فيما يلي :

■ أن الإدارة التي لديها معرفة جيدة بنظام التكلفة علي أساس النشاط يكون لديهم حكم جيد علي تقويم الأداء ، والعكس صحيح وفقاً لما أشارت إليه دراسة (David and Michael.,2001)

■ استخدام التوقعات الإنسانية والمعرفة العامة والثقافة لتقديم نظرية في الرقابة وشروط سوق المنتج يؤديان إلي عرقلة الرقابة في المنظمات ، وفقاً لما أكدته دراسة (Shyam.,2002)

■ يوجد أثر كبير لكثافة المعرفة علي شرح الاختلافات في نظم الرقابة الإدارية ، كما ورد بدراسة (Anglo,2004) .

■ يفاضل صانع القرار بين المنافع من المعلومات المترتبة علي تطبيق التغييرات التنظيمية وتكاليف التأثير عليها ، ومن الأفضل في أغلب الأحيان المخاطرة بتطبيق

يكون لديهم حكم جيد علي تقويم الأداء ، والعكس صحيح .

■ دراسة (Shyam.,2002) تناولت الرقابة علي المعرفة في المنظمات حيث عرفت الرقابة بأنها التوازن أو التوافق المتوقع بين : كيف يتصرف أعضاء المنظمة ؟ . وكيف يتوقع أن يتصرف الآخرون ؟ . واعتمدت الدراسة علي استخدام التوقعات الإنسانية والمعرفة العامة والثقافة لتقديم نظرية في الرقابة . وانتهت الدراسة إلي أن التغييرات في هذه العوامل وشروط سوق المنتج يؤديان إلي عرقلة الرقابة في المنظمات . وأن الإدارة الإستراتيجية تعمل علي تحقيق الرقابة المستمرة ، وتوقع ظروف السوق ، وإعادة التصميم ، والتفاوض ، والصيانة وتوقع التوازن و....

■ دراسة (Anglo,2004) تناولت الرقابة الإدارية في الشركات كثيفة المعرفة Knowledge-Intensive Firms في ظل عدم التأكد ، حيث تناولت العلاقة بين المعرفة المعقدة ونظم الرقابة الإدارية في الشركات كثيفة المعرفة خاصة الدور الحيوي لتبويب وتكامل المعرفة الذي يمكن أن تقوم به نظم الرقابة الإدارية . وانتهت الدراسة إلي وجود أثر كبير لتعقيد المعرفة علي شرح الاختلافات في نظم الرقابة الإدارية .

■ دراسة (Michal.,2005) تناولت تكلفة تأثير وتطبيق التغييرات التنظيمية حيث قمت نموذجاً اقتصادياً يقود إلي قرار لتطبيق عملية التغيير . وأشارت إلي أن زيادة التأثير علي الجهود مثل محاولات إطلاع الوكلاء للتأثير علي القرار لمصلحتهم ، ويفاضل صانع القرار بين المنافع من المعلومات وتكاليف التأثير من خلال وضع قيود علي جهود الوكلاء . وانتهت الدراسة إلي أن عملية المفاضلة يترتب عليها النتائج التالية :

١. من المنطقي القبول المبني للتغيير ولكن يرفض تطبيقه فيما بعد .

تغييرات غير مرغوب فيها من تحمل تكلفة مرتفعة. لجمع المعلومات المتعلقة بعملية التغيير، كما ورد بدراسة (Michal.,2005) :
▪ أن تقييم المديرين لمدي فائدة بيانات التكاليف ومناسبتها يكون مرتبطاً بشكل إيجابي مع النطاق الذي يمكن النظم من توفير بيانات تكاليف تفصيلية ، ومبوبة طبقاً لسلوك التكاليف ، وأن يتم التقرير عن معلومات التكاليف الأكثر تكراراً ، وفقاً لما توصلت إليه دراسة (Mina.,2006) .

مجمع المحاسبين الإداريين بكندا) Society of Management (SMAC,1998 Accountants of Canada فقد أشار إلي أن رأس المال المعرفي يتمثل في الأصول المملوكة للمنظمة والمبنية علي المعرفة والتي يتوقع أن تحقق منافع مستقبلية مستمرة ، ويشمل القدرات التكنولوجية والابتكارية والخبرات الإدارية والاستشارية. في حين يري (Shao-Chi,C.,et al., 2008) أن رأس المال المعرفي يتمثل في أصول معنوية متعلقة بالمعرفة التي تركز عليها المنظمة ، أو هو الفجوة المطلقة Absolute Gap بين القيمة السوقية للمنظمة وقيمتها الدفترية.

وتأسيساً علي ما سبق يري الباحث أنه يمكن القول بأن رأس المال المعرفي يتمثل في الأصول غير الملموسة المملوكة للمنظمة ، والمتعلقة بالمعرفة والتي يتوقع استخدامها في تحقيق منافع مستمرة ، وتوليد وتنمية الثروة . ومن أمثلتها ما تمتلكه المنظمة من معلومات وخبرات متراكمة ، وملكية فكرية ، وقدرات إبتكارية واستشارية وتكنولوجية ، ومهارات إدارية ،

٢-٢. أهمية رأس المال المعرفي

يكسب مفهوم المعرفة وإدارتها زخم كبير حالياً وساعد علي ذلك استخدام التطبيق المتزايد لبعض التقنيات مثل الإنترنت ، واستخدام برامج جاهزة متقدمة (Bruce,E.,2007).
تعد المعرفة مورداً هاماً ورئيس لنجاح المنظمة وتحقيقها للميزة التنافسية من خلال تحديد كيف يفكر ويعمل المنافسون ، وما هي خططهم التسويقية والإستراتيجية (Stivers et al.,1997) (Dilnutt, 2002) ، وما يؤكد علي أهمية المعرفة ما أشارت إليه احدي شركات الرعاية الصحية بأن حوالي ٧٥% من القيمة السوقية للمنظمة يرجع إلي عناصر غير ملموسة (Margaret,1995) مما دفع المحللون الماليون للاهتمام بالأصول التي تزيد من القيمة السوقية للمنظمة ، ومن ثم زادت الحاجة إلي قياس محاسبي يساعد علي إمكانية المقاضلة بين المنظمات (McLean,1995).

ويري الباحث أنه علي الرغم من الإسهامات القيمة التي أضافتها الدراسات السابقة وغيرها من الدراسات التي تناولت رأس المال المعرفي ، إلا أن تلك الدراسات لم تتناول - في حدود علم الباحث - سواء تم ذلك بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر التكاليف التي تتحملها أو يمكن أن تتحملها المنظمة لقياس رأس المال المعرفي والتقرير عنه ، مما كان حافزاً للباحث للقيام بهذه الدراسة .

وبعد تناول الدراسات السابقة في القسم الأول من هذه الدراسة سيتم - بمشيئة الله - تناول (رأس المال المعرفي - ما هيته - أهميته - مكوناته - مشاكل قياسه - طرق قياسه) في القسم الثاني من هذه الدراسة .

٢ . رأس المال المعرفي - ما هيته - أهميته - مكوناته - أهمية ومشاكل قياسه - أهمية الإفصاح والتقرير عنه - طرق الإفصاح والتقرير عنه - الآثار المترتبة علي الإفصاح والتقرير عنه .

٢-١. ماهية رأس المال المعرفي

يري (Brooking,1996) : أن رأس المال المعرفي يتمثل في الأصول غير الملموسة . وبنظرة أكثر تفصيلاً يري (Stewart,1997) أنه يتمثل في المعرفة والمعلومات والخبرة والملكية المعرفية التي يمكن استخدامها في خلق وتنمية الثروة . في حين ركز الاتحاد الدولي للمحاسبة (

٣.٢. مكونات رأس المال المعرفي
تعددت الدراسات - سبق تناولها في المجموعة الأولى من الدراسات السابقة - التي تناولت تقسيم رأس المال المعرفي ، ومن أهمها : دراسة (Eustace,et al.,1999) حيث قسمت رأس المال المعرفي إلي قسمين : سلع غير ملموسة وكفاءات غير ملموسة ، وقسمت نفس الدراسة رأس المال المعرفي إلي أربعة أقسام : رأس المال البشري ورأس المال التنظيمي ورأس المال السوقي ويتمثل في مدي كفاءة الإدارة في التكامل مع الأطراف الخارجية ورأس المال الابتكاري ويتمثل في قدرة المنظمة علي التحسين والتطوير. ودراسة (Edvinsson and Malone,1997) حيث قسمت رأس المال المعرفي إلي ثلاثة أقسام : رأس المال البشري : ويتمثل في كفاءات العاملين والخبرات المتراكمة لديهم ورأس المال التنظيمي ويتمثل في البرامج والسياسات التي تقوم بها المنظمة والتي تصب في رأس المال المعرفي ورأس مال العميل ويتمثل في علاقة المنظمة مع العملاء والموردين والمنظمات التجارية . ودراسة كل من (Shao-Chi,C.,et al., 2008) . والاتحاد الدولي للمحاسبة (IFAC,1998) حيث قسمت رأس المال المعرفي إلي ثلاثة أقسام : رأس المال البشري ويتمثل في كفاءات العاملين والخبرات المتراكمة لديهم ، حيث يدل علي المعرفة الضمنية التي تتضمنها عقول الموظفين ، ورأس المال الهيكلية ويتمثل في المعرفة التي يتم تأسيسها من خلال هيكل وعمليات وثقافة المنظمة ، ويعد مستودع غير بشري للمعرفة في المنظمة يتضمن الهياكل التنظيمية وهيكل الأعمال والأنواع المختلفة من الملكية المعرفية ورأس المال العلاقات ويتمثل في القيمة المحصلة من تعاملات المنظمة مع العملاء والموردين ، أي يمثل المعرفة التي تتضمن العلاقات مع البيئة الخارجية . ودراسة (Indra,A. and James,G., 2005) حيث قسمت رأس المال المعرفي إلي ثلاثة أقسام : رأس المال الخارجي The External Capital ويتكون من خمسة عناصر: المبنى Building، بناء صورة الشركة Corporate Image Building، المشاركة في العمل

قنوات Business Partnering ، التوزيع Distribution Channels ، وسوق الأسهم Market Share . ورأس المال البشري The Human Capital ويتكون من تفاعل سبعة عناصر: التدريب والتطوير Training and Development (يشمل الخبرة والمؤهلات المهنية وتطوير البرامج التدريبية) ، والمهارات تنظيمية Entrepreneurial Skills ، وتحقيق العدالة Equity Issues (تشمل العدالة المتعلقة بالجنس والدين وقضايا العجز) ، وأمن الموظف Employee Safety ، وعلاقات العاملين Employee Relations (تشمل الأنشطة الاجتماعية والرياضية وغيرها من الأنشطة اللاصفية) ، والرعاية الاجتماعية للعاملين Employee Welfare (وتشمل خطة تعويض العاملين ، والخدمات الاجتماعية العمالية ومشاركة العاملين في الأرباح والملكية في الأسهم) ، ومقاييس متعلقة بالعاملين Employee-Related Measurements وتشمل قوائم القيمة المضافة وأعداد العاملين ، والخبرة المهنية ، ومستوي التعليم ، والأقدمية في الخبرة وعمر العاملين). وتعددت محاولات قياس رأس المال البشري والمحاسبة عنه خلال سنوات طويلة دون ظهور منهج علمي مقنع ، وقد أدت زيادة الأهمية الاقتصادية لمنظمات المعرفة في السنوات الأخيرة إلي وضع ضغوط لعمل مقاييس أفضل لرأس المال البشري ، ويمكن تحقيق ذلك بفهم رأس المال البشري من خلال النظر في ممارساته : القيمة المضافة Value Added علي مستوي ممارسة العمل ، مثل متابعته من خلال المحاسبة علي أساس الأنشطة ، ويمكن تقدير رأس المال البشري ثم إدارته عن طريق تخصيص الشهرة علي الأنشطة وعلي الرغم من أن عملية التخصيص معقدة جداً إلا أن المحاسبة علي أساس الأنشطة يمكنها أن تساعد في ذلك (Spender,J.,and Bernard,M., 2006) ورأس المال الداخلي The Internal Capital ويتكون من أربعة عناصر: العمليات Processes ، والأنظمة Systems ، والفلسفة والثقافة Philosophy and Culture ، والملكية المعرفية Intellectual Property . أما دراسة (Luiz,A.,2007) فقد قسمت رأس

: عملياتها ، وقواعد بياناتها ، ورموزها ، وثقافتها ، وأسلوب الإدارة فيها ، والشبكات الداخلية. ويهتم رأس المال الخارجي بقيمة علاقة المنظمة بالعملاء والموردين ومقاولي الباطن والأطراف الخارجية الرئيسية الأخرى. أما رأس المال الإبداعي يكون نتيجة مباشرة لثقافة المنظمة وقدرتها علي خلق معرفة جديدة من التجهيزات المتاحة. ومن ثم يكون رأس المال المعرفي نتيجة تفاعل أربعة عناصر أساسية كما هو في معادلة (٥).

رأس المال المعرفي = رأس المال البشري + رأس المال التنظيمي + رأس المال الخارجي + رأس المال الإبداعي
..... (٥)

ويري الباحث أن التقسيمات السابقة لرأس المال المعرفي بعضها لم يكن مفصلاً بالقدر الكافي مثل دراسة كل من (Eustace, et al., 1999) و (Edvinsson and Malone, 1997) و (Shao- و Chi, C., et al., 2008) و (IFAC, 1998) و (Indra, A. and James, G., 2005) ، في حين كان تقسيم (Luiz, A., 2007) أكثر تفصيلاً وشمولاً .

ويري الباحث أنه يمكن تقسيم رأس المال المعرفي وفقاً لمكوناته كما هو موضح في شكل رقم (١)

المال المعرفي إلي أربعة عناصر- ولم يفرق في ذلك بين الوحدات الحكومية والوحدات الخاصة - من خلال خمس معادلات علي النحو التالي :

القيمة السوقية للمنظمة (Market Value) = القيمة الدفترية (Book Value) + رأس المال المعرفي (Intellectual Capital) (١)

بمعني ان القيمة السوقية للمنظمة تتضمن جزء ملموس (القيمة الدفترية) وجزء غير ملموس (رأس المال المعرفي).

القيمة الدفترية = رأس المال النقدي (Monetary Capital) + رأس المال المادي (Physical Capital) (٢)

رأس المال المعرفي = رأس المال البشري (Human Capital) + رأس المال الهيكلي (Structural Capital) (٣)

ولا يعود رأس المال البشري إلي المنظمة ، وإنما يعود إلي مقدار خبرة ومهارات العاملين بها ، وليس هناك شيء يمكن أن يعيق الأفراد من استعمال خيراتهم ومهاراتهم في مكان آخر ، كما أن المنظمة لا يمكنها إجبارهم علي تقديم تلك الخيرات أو المهارات . بينما يعود رأس المال الهيكلي إلي الشركة ويمكن تبادله Can be traded ، علي الأقل نظرياً .

رأس المال الهيكلي = رأس المال التنظيمي (Organizational Capital) + رأس المال الخارجي (External Capital) + رأس المال الإبداعي (Innovation Capital) (٤)

وتمثل رأس المال التنظيمي في البيئة الفعلية التي تم بناؤها بالمنظمة لإدارة وتوليد معرفتها بشكل كاف ، وتم تركيب رأس المال الهيكلي عن طريق الهيكل الداخلي أو العمليات اليومية للمنظمة ومنها مما يعد إجابة عن التساؤل الأول من تساؤلات الدراسة : ما هي مكونات رأس المال المعرفي ؟

شكل رقم (1)

مكونات رأس المال المعرف في

رأسمال غير سلعي
يتضمن عناصر غير ملموسة تحقق الميزة التنافسية للمنظمة والتي يصعب تداولها أو تحديد قيمتها بشكل موضوعي.

رأسمال سلعي
يتضمن حقوق ملكية غير ملموسة يمكن تقييمها بشكل موضوعي كما يمكن تداولها أو تخزينها

- الشهرة.
- براءة الاختراع.
- العلامة التجارية.
- الأسرار التجارية.
- الحصص وحقوق الامتياز.
- حقوق النسخ.
- حق التأليف.
- التراخيص.

رأسمال العلاقات
ويتمثل في القيمة المحصلة نتيجة إدارة علاقات التكامل مع أطراف من خارج المنظمة.

- العملاء.
- عملاء العملاء.
- قنوات التوزيع.
- الموردين.
- موردي الموردين.
- المنظمات التجارية والصناعية.
- العقود التفضيلية.

رأسمال ابتكاري
ويتمثل في القدرة علي التطوير المستمر لإمكانيات المنظمة في ظل المتغيرات البيئية.

- البحوث والتطوير.
- دراسات السوق.

رأسمال تنظيمي
وتتمثل في المعرفة المتراكمة من ثروات وعمليات وهي التي تساعد علي تحويل مصادر الثروة البشرية الكامنة إلي منتجات.

- رسالة المنظمة.
- رؤية المنظمة.
- إستراتيجية المنظمة.
- النظم الإدارية.
- فلسفة الإدارة.
- قواعد البيانات.
- نظم دعم القرارات.
- نظم الاتصال.
- نظم توكيد الجودة.
- العلاقات الإدارية.
- العلاقات المالية.
- التقنيات المستخدمة.

رأسمال بشري
ويتمثل في المعرفة والخبرات والمهارات المترجمة لدي العاملين وهي مصدر الثروة الكامنة لدي المنظمة.

- المؤهلات العلمية.
- التأهيل الوظيفي.
- التأهيل المهني.
- التدريب.
- الكفاءات الوظيفية.
- الخبرات المترجمة.
- القدرات الإبتكارية.
- القدرة علي التغيير.
- القدرة علي القيادة.

ويمكن أن يساهم رأس المال المعرفي في خلق القيمة من خلال فلسفة إدارة شمولية ، حيث أن رأسمال العملاء والشهرة والعلاقات بالموردين وعمليات التشغيل والتكنولوجيا ضرورية لكل من خلق القيمة والمركز التنافسي ، وبعد رأس المال المعرفي هو المصطلح المستخدم للدلالة علي جميع الموارد غير الأساسية للتعبير بخلق القيمة والذي يكون له دور فعال في تحقيق الأهداف والمركز التنافسي للمنظمة ، وأصبح رأس المال المعرفي محور التنافس في تشغيل الأعمال (Jon-Arild, J et al. , 2005).

وبالإضافة إلي ما سبق فإن أهمية قياس رأس المال المعرفي ترجع أيضاً إلي ما قد يترتب علي عملية القياس من منافع ومن أهمها :

- تحديد أهمية عناصر ومكونات رأس المال المعرفي.
- تحديد العائد المتوقع من الاستثمار في عناصر رأس المال المعرفي (Stivers et al, 1998).
- تحديد قيمة عناصر رأس المال المعرفي القابلة للتداول.
- تحقيق رقابة فعالة علي الأصول غير الملموسة لغرض إعداد التقارير المالية (Cadd, 2002).
- مساعدة الإدارة علي رقابة وتقييم أداء عناصر رأس المال المعرفي (Larsen et al. (1999).
- تحديد القيمة السوقية للمنظمة.
- المساعدة علي دعم المزاي التنافسية للمنظمة (Shao-Chi, C., et al., 2008) & (Hussi, T., 2004) & (Hermans, R. and Kauranen, I., 2005)
- المساعدة في تخفيض درجة عدم التأكد والتعقيد والتشابك في التعاون بين المنظمات (Shao-Chi, C., et al., 2008)
- وعلي الرغم من أهمية قياس رأس المال المعرفي إلا أن عملية القياس تكتنفها العديد من المشكلات الناتجة عن :
- عدم وجود أسواق مناسبة لتحديد أسعار بعض عناصر رأس المال المعرفي مثل كفاءة العاملين ورضاء العملاء.

٤.٢ أهمية ومشاكل قياس رأس المال المعرفي
اهتمت المنظمات العلمية والمهنية بالأصول غير الملموسة حيث صدرا لمعيار رقم (٢) عام ١٩٧٤ عن مجلس معايير المحاسبة المالية Financial Accounting Standard Board (FASB) لقياس والتقرير عن الأصول غير الملموسة مثل : براءة الاختراع والعلامة التجارية حيث عالجها كمصروف عندما يتأكد حدوثها ، بينما لا يتم الاعتراف بالقيمة المحققة إلا إذا كانت عن طريق صفقة مع طرف خارجي (FASB, 2000).

ويتم خلق القيمة الاقتصادية اليوم في الغالب بواسطة رأس المال المعرفي ، إلا أن ذلك قوبل بتحدي قياس عناصره والتقرير عنها ، وأشارت تقديرات المصرف الفدرالي لفيلادلفيا بأن الاستثمار في الأصول المعنوية Intangible Assets في الولايات المتحدة الأمريكية عام ٢٠٠٠م بلغ تريليون دولار أمريكي ، كما أن المشاكل المتعلقة بقياس تلك الأصول والاعتراف بها محل الاهتمام الدولي ، وأن التضاربات في القياس والتقرير عن الحاجات المعنوية واضحة في المبادئ المحاسبية الأمريكية المقبولة قبولاً عاماً US Generally Accepted Accounting Principles (GAAP) ، واثبت بالدليل أن الاقتراح بأن الاعتراف برأس المال المعرفي يجب أن يتم بموجب مبادئ محاسبية وبصفة خاصة قوائم معايير المحاسبة المالية المعلنة حديثاً في الشركات المندمجة والشهرة والأصول المعنوية الأخرى ، وهذا يتوافق مع المعايير الدولية ، حيث أن القاعدة هي أن جميع الشركات المندمجة سوف يتم تفسيرها بواسطة طريقة الشراء في المحاسبة وإمكانية المقارنة بين تلك الشركات ، وأن الإفصاح سوف يؤدي إلي تحسين بناء التقارير المالية وقياس والتقرير عن الأصول المعنوية المتولدة داخلياً في القوائم المالية (Claire, E., 2004).

يتضمنه من أصول معنوية ، وتمثل هذه الأصول ٨٠% من القيمة السوقية للمنظمة ، كما أنها جوهرية لاستمرار الميزة التنافسية للمنظمة- (Martinez,2000) (Pety ,2000) (Wyatt,2002) (Torres,M.,2006)

ويساعد نشر تقارير رأس المال المعرفي - في ظل فرض السوق الكفاء Efficient Market - علي خفض تكاليف إعداد ونشر المعلومات ، حيث أنه كلما زادت درجة الشفافية وانخفضت درجة احتكار أو عدم الإفصاح عن معلومات تتعلق بأنشطة المنظمة كلما انخفضت هذه التكاليف (Prusak and Cohen,2001)

ويتوقف التقرير عن رأس المال المعرفي علي ما يتم التوصل إليه من نتائج في مرحلة قياسه ، حيث يمكن أن تعتمد الأطراف الداخلية بالمنظمة علي مدخل التكلفة (ويقصد به تكلفة استبدال الأصول) أو مدخل القيمة (بحسب عن طريق التدفقات النقدية المخصومة أو الفرق بين القيمة السوقية والقيمة الدفترية للمنظمة) أو مدخل الدخل (يعتمد علي تقدير الدخل الناتج عن تشغيل الأصول ، بمعنى أنه صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية الناتجة عن تشغيل الأصول) لقياس عناصر رأس المال المعرفي . أما الأطراف الخارجية تفضل مدخل القيمة.

وقد كانت هناك محاولات لقياس رأس المال المعرفي والتقرير عنه ، إلا أنها تمت بشكل جزئي ، وقد حظي رأس المال البشري بالنصيب الأكبر من تلك المحاولات ، حيث تم معالجته كأصل بعد رسملته (Seetharaman et al.,2002)

وحتى الآن وعلي الرغم من أهمية الإفصاح عن رأس المال المعرفي إلا أنه لا يسمح - من خلال الإطار التقليدي للمحاسبة المالية - بالإفصاح عن الأصول البشرية في القوائم المالية ، وبطبيعة الحال ينسحب ذلك علي العناصر الأخرى لرأس

■ قد تؤدي بعض الأحداث الخارجة عن المنظمة ولكن لإحدى المنظمات في نفس مجال نشاطها إلي التأثير علي عناصر رأس المال المعرفي .
■ التناقض في طبيعة عناصر رأس المال المعرفي فمنها ما ترتفع قيمته بالاستخدام ومرور الزمن والعكس بالنسبة للعناصر الأخرى.

■ صعوبة تقييم كل عنصر من عناصر رأس المال المعرفي بشكل منفصل نظرا للتداخل بينها حيث يتم تقدير قيمته بشكل كلي ، وهذا لا يفي بمتطلبات المعيار الدولي ٢٨ الذي أكد علي أن رسمة الأصول غير الملموسة يستلزم تمييز كل أصل بشكل منفصل .

■ زيادة درجة عدم التأكد للمنافع المتوقعة مما يترتب عليه احتمال ارتفاع قيم عناصر رأس المال المعرفي أو انخفاضها إلي الصفر في لحظة ما مثل براءة الاختراع .

■ صعوبة توحيد المقاييس لعناصر رأس المال المعرفي بجميع المنظمات بسبب اختلاف أشكال رأس المال المعرفي وخصوصية وذاتية بعض عناصره من منظمة لأخرى .

■ عدم وجود علاقة سببية مباشرة بين تكلفة عناصر رأس المال المعرفي والمنافع الناتجة عنه ، نظرا لأن قيمة هذه العناصر تتمثل في استخدامها وليس في تكلفتها (Seetharaman et al.,2002) ، بمعنى أنه قد تكون تكلفة العنصر ضئيلة ولكنها تستخدم بشكل مكثف ، أو أن هذا الاستخدام يعد سببا مباشرا أو غير مباشر لتوليد قيمة كبيرة لا تتناسب مع تكلفته.

■ قد لا تكمن الصعوبة في قياس رأس المال المعرفي ، وإنما في تفسير ما يتم التوصل إليه من نتائج ، وما يتولد عنها من قيم .

■ عند قياس عناصر رأس المال المعرفي - في ظل مؤشرات الميزانية التقليدية - يجعله يقدم فقط قيم في لحظة معينة وهذا لا يتفق مع الطبيعة الديناميكية لعناصر رأس المال المعرفي .

٢.٥. أهمية الإفصاح و التقرير عن رأس المال المعرفي

لا تقدم القوائم المالية التقليدية معلومات دقيقة وكافية لتحديد القيمة الحقيقية للمنظمة ، ويرجع ذلك إلي تجاهل الإفصاح عن رأس المال المعرفي بما

المعرفي ، إلا أنه هناك عدد من عناصر رأس المال المعرفي لا يتم تداولها بالسوق.

٧.٢- الآثار المترتبة علي الإفصاح و التقرير عن رأس المال المعرفي

يترتب علي التقرير عن رأس المال المعرفي العديد من الآثار الإيجابية - من خلال ما قد يتحقق من منافع - والعديد من الآثار السلبية للمنظمة وللمتعاملين معها . ومن أهم المنافع التي يمكن أن تتحقق من الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ما يلي :

■ محاولة التوصل إلي توحيد مصطلح واحد لعناصر ومكونات رأس المال المعرفي (Skyrme,1998).

■ المساعدة في توفير البيانات اللازمة لتخطيط مكونات رأس المال المعرفي وفقاً للقيم المساندة خاصة المكونات القابلة للتداول .

■ المساعدة في توفير البيانات اللازمة للرقابة علي مكونات رأس المال المعرفي لأغراض دعم المركز التنافسي للمنظمة .

■ المساعدة في توفير البيانات اللازمة لتخطيط و رقابة الأصول غير الملموسة لأغراض التقارير الاجتماعية والبيئية . (Caddy,2002) .

■ زيادة درجة الشفافية في القوائم المالية ، مما يزيد من درجة الاعتماد عليها من مستخدميها الحاليين والمرتبين و متخذي القرارات من داخل وخارج المنظمة . (Sveiby,2000).

و علي الرغم مما يحققه التقرير عن رأس المال

المعرفي من منافع إلا أن هناك عدد من الآثار السلبية المترتبة علي الإفصاح والتقرير عن رأس

المال المعرفي . ومن أهمها ما يلي :

(Seetharaman et al,2002; Bornemann and Leihner,2002; Pablos,2003 ; Indra,A. and James,G., 2005)

■ الكشف عن بعض المعلومات التي قد تفيد المنافسين وتلحق الضرر بالمركز التنافسي للمنظمة .

■ زيادة مسئولية المنظمة تجاه الغير فيما يتعلق بالقرارات التي تعتمد علي قيم عناصر رأس المال المعرفي التي يتم التقرير عنها ، خاصة وأن هذا التقييم يتم في ظروف تتسم بعدم التأكد .

المال المعرفي ، حيث أن هناك اعتماد كبير علي المعلومات المالية وقلة الاعتماد علي المعلومات غير المالية ، إلا أنه في السنوات الأخيرة هناك اتجاه نحو إدارة والمحاسبة عن رأس المال البشري ، وفي ظل هذا الاتجاه أصبح هناك مطلب من أصحاب الحصص الخارجيين لنوع مختلف من المعلومات ، وتسعي العديد من الشركات إلي محاولة تلبية هذا المطلب علي الرغم من أن خلق وقياس ونشر تلك المعلومات أكثر تعقيداً من المعلومات المالية (Indra,A. and James,G., 2005).

٦.٢ طرق الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي

تتعدد طرق الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ، ومن أهم هذه الطرق

■ مدخل القوائم الإضافية Added Statements Approach : وفي ظل هذا المدخل يتم إعداد القوائم المالية التقليدية ، كما يتم إعداد قوائم إضافية تتضمن معلومات غير مالية ، مع الإشارة إلي عناصر رأس المال المعرفي التي لم يتم رسمتها بسبب عدم التأكد من المنافع المستقبلية المرتبطة بهذه العناصر ، وتساعد هذه القوائم متخذي القرارات في تقييم رأس المال المعرفي بالمنظمة ، واتخاذ ما قد يترتب علي هذا التقييم من قرارات . (Mouristsen et al,2002).

■ مدخل القيمة الحالية Current Value Approach : وفي ظل هذا المدخل يتم التقييم باستخدام القيمة السوقية للمنظمة ناقصاً قيمتها الدفترية لتحديد رأس المال المعرفي للمنظمة .

■ مدخل مركب Composed Approach : وفي ظل هذا المدخل يتم تقييم رأس المال المعرفي علي أساس القيمة السوقية للمنظمة ناقصاً قيمتها الدفترية لتحديد رأس المال المعرفي للمنظمة ، وفي نفس الوقت يتم تقييم رأس المال المعرفي داخلياً بواسطة المنظمة وفقاً للقوائم المالية التقليدية بحيث يتم التقرير فقط بالقوائم المالية عن القيم التي يمكن الاعتماد ، وما عدا ذلك يكون ضمن قوائم إضافية (Seetharaman et al,2002) حيث أن أساس السوق يعد أفضل وسيلة لاحتواء التقلبات الكبيرة التي تتسم بها عناصر رأس المال

- ما قد تتحمله المنظمة من تكلفة لازمة لتقييم عناصر رأس المال المعرفي وإعداد ونشر القوائم المالية متضمنة تلك القيم .
- زيادة مساحة الاجتهاد في تقييم المعلومات المرتبطة بالمنظمة .
- لا يحظ الإفصاح عن رأس المال المعرفي في القوائم المالية بالقبول العام في ظل النظام المحاسبي التقليدي.
- التعارض مع متطلبات المراجعة الخارجية ، ومن ثم مغارضة المراجعون اعتماد التقارير خارج النظام المحاسبي التقليدي .

ومما سبق يمكن الإجابة عن التساؤل الثاني من

تساؤلات الدراسة : ماهي الآثار المترتبة على

الإفصاح والتقرير على رأس المال المعرفي ؟

ومن خلال الإجابة على كل التساؤل الأول والتساؤل الثاني من تساؤلات الدراسة يمكن القول بصحة الفرض الأول من فروض الدراسة والذي ينص على أن :

هناك علاقة إيجابية بين الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي وما قد يترتب على ذلك من آثار .

ويعد تناول الدراسة الدراسات السابقة في القسم الأول ، ورأس المال المعرفي : ماهيته وأهميته ومكوناته وأهمية ومشاكل قياسه وأهمية وطرق التقرير عنه والآثار المترتبة على ذلك في القسم الثاني ، سيتم بمشيئة الله تناول الإطار المقترح لقياس تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي في القسم الثالث .

٣- الإطار المقترح لقياس تكاليف الإفصاح

والتقرير عن رأس المال المعرفي.

تتحمل المنظمة بعض التكاليف مقابل توفير المعرفة المؤسسية ، والمعرفة المؤسساتية مفهوم واسع تعد المعرفة المحاسبية أحد مكوناتها ، في حين يعتبر رأس المال المعرفي أحد مكونات

المعرفة المحاسبية . وسوف يتم - بمشيئة الله - تناول تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي على مرحلتين وهما : التكامل بين رأس المال المعرفي ، وقياس تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ، وذلك على النحو التالي :

١-٢ التكامل بين مكونات رأس المال المعرفي (Martinez-Torres, M., 2006) يكون رأس المال

المعرفي نتاج تفاعل عناصره ومكوناته مجتمعة ، حيث يؤثر رأس المال البشري بشكل ايجابي على رأس المال الهيكلي نظراً لأنه مصدر الإبداع

وإستراتيجية التحديث ، ومن ثم فإن بناء رأس

المال الهيكلي يكون نتيجة للإبداع الإنساني ، كما

أن هيكله الأصول المعرفية يمكنها أن تحول

الخبرة الفردية إلي ملكية جماعية ، بما يحقق رغبة

المنظمة في تحويل رأس المال البشري إلي

رأس مال هيكلي مملوكاً للمنظمة . أما رأس مال

العلاقات فيتمثل في القدرة على التفاعل الإيجابي

مع أعضاء المنظمة لتحفيز الإمكانيات ، مما يؤدي

إلي خلق الثروة ، والذي يؤدي بدوره إلي زيادة

رأس المال البشري والهيكلية . كما يؤدي التغيير

في البيئة المحيطة بالمنظمة إلي تغيير مماثل في

العلاقة مع العملاء ، كما يؤدي التغيير في العوامل

البيئية أيضاً إلي دفع الأفراد لتطوير قدراتهم

ومهاراتهم بما يسمح لهم بالتكيف مع التغييرات

البيئية الجديدة وما يرتبط بها من علاقات ، ومن

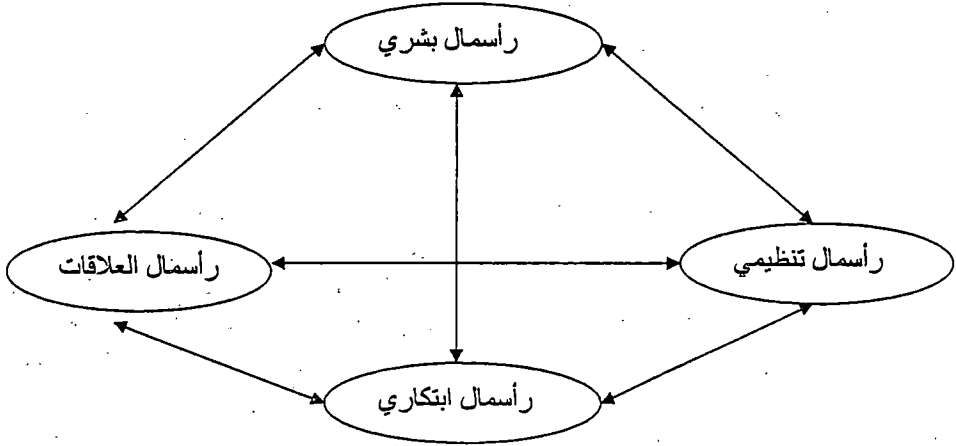
ثم يؤثر رأس مال العلاقات بشكل ايجابي على

رأس المال البشري .

ويمثل الشكل رقم (٢) التكامل بين مكونات

رأس المال المعرفي .

شكل رقم (٢)
التكامل بين مكونات رأس المال المعرفي



المنظمة وفي إطار سلسلة التوريد (Supply Chain) التي تعمل من خلالها ، بمعنى آخر تتمثل في علاقة المنظمة بالموردين والعملاء وكيانات أخرى خارج المنظمة ، ويلعب رأس المال البشري دوراً أساسياً في بناء رأس المال التنظيمي ومن ثم يتفاعل لخلق رأس مال العلاقات.

وفي ظل هذا التكامل بين مكونات رأس المال المعرفي يصبح من الضروري بمكان قياس التكاليف المترتبة علي خلق رأس المال المعرفي والإفصاح والتقرير عنه ، حيث يجب أن يتحمل جميع الأطراف المستفيدة من رأس المال المعرفي مخاطر عدم التأكد التي قد تحيط بالمعلومات المرتبطة بتكلفة عناصره ومكوناته ، ومن ثم استعداد المنظمة لقبول هذه التكاليف وتحملها حتى يتم التوصل لوضع أفضل بشأن التقرير عن رأس المال المعرفي .

ويتبين من الشكل رقم (٢) انه يتم الربط بين عناصر رأس المال المعرفي في شكل دائري كوسيلة لتكامل الثروة المعرفية بالمنظمة ، ويتم ذلك في شكل تغذية عكسية حيث أن التأثير بين جميع العناصر في جميع الاتجاهات بشكل مباشر أو غير مباشر ، وأن رأس المال البشري هو المحفز الأول للثروة المعرفية ، كما أن المعرفة لدي الأفراد الذين يعملون في المنظمة تتفاعل مع أصول رأس المال الهيكلي المستخدمة في العلاقات وتتصل بالأفراد والأطراف خارج المنظمة ، وعلي ذلك فإن رأس المال الهيكلي له تأثيراً ايجابياً علي رأس مال العلاقات ، ويؤدي ذلك مرة أخرى إلي تطوير معرفة وقدرات ومهارات الأفراد ، وهكذا يكون التطوير مستمراً ، وازدياد الثروة المعرفية - ورأس المال المعرفي - متواصلاً في تكامل واتساق.

ومما سبق يمكن الإجابة عن التساؤل الثالث من تساؤلات الدراسة: ما هي نوع العلاقة بين مكونات رأس المال المعرفي؟

ومن خلال الإجابة عن التساؤل الثالث من تساؤلات الدراسة يمكن القول بصحة الفرض الثاني من فروض الدراسة والذي ينص علي أن :
هناك علاقة تكاملية بين مكونات رأس المال المعرفي .

ويشترك (Martinez-Torres, M., 2006) مع هذا الرأي حيث يري انه يمكن استخدام التعلم لزيادة رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي ، ومن ثم يجب استكشاف العلاقة بين رأس المال المالي والهيكلي والبشري ، وان المنافع طويلة الأجل تكون نتيجة تكاملهم معاً . ويمكن القول بأن رأس مال العلاقات يتمثل في المعرفة التي تتضمنها سلسلة القيمة (Value Chain) في

توكيد الجودة ، والعلاقات الإدارية ، والعلاقات المالية ، والتقنيات المستخدمة .

❖ رأس المال الابتكاري : ويتمثل في القدرة علي التطوير المستمر لإمكانيات المنظمة في ظل المتغيرات البيئية . ومن أمثلتها : البحوث والتطوير- دراسات السوق .

❖ رأس المال العلاقات : ويتمثل في القيمة المحصلة نتيجة علاقات التكامل مع أطراف ذوي المصالح من خارج المنظمة . ومن أمثلتها : العملاء ، وعملاء العملاء ، وولاء العملاء ، وقنوات التوزيع ، والموردين ، وموردي الموردين ، والمنظمات التجارية والصناعية ، والعقود التفضيلية .

٢-٢-٣ تكاليف خلق رأس المال المعرفي : تتمثل فيما تتحمله المنظمة بشكل مباشر أو غير مباشر من تكاليف في سبيل توفير المعرفة - شراء المعرفة أو المشاركة فيها أو خلقها - هذا بالإضافة إلي ما قد تتحمله المنظمة من تكاليف لازمة للإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي (تكاليف القياس ، وتكاليف ضمان دقة القياس ، وتكاليف النشر) ، وتكاليف مترتبة علي عملية الإفصاح والتقرير (تكاليف في الزمن القصير [تكاليف إدارة رأس المال المعرفي & تكاليف تحسين وتطوير رأس المال المعرفي] ، وتكاليف في الزمن الطويل).

٢-٣-٣ تكاليف توفير المعلومات اللازمة للإفصاح والتقرير: تتحمل المنظمة العديد من التكاليف اللازمة للإعداد لعملية الإفصاح والتقرير، ويمكن تناولها وفقاً لمكونات رأس المال المعرفي علي النحو التالي :

■ رأس المال سلعي : تكلفة توفير المعلومات عن مكونات رأس المال المعرفي من المصادر الداخلية والخارجية ، وهنا يمكن الاستفادة من بيانات السنوات السابقة لنفس المنظمة ، والبيانات الخاصة بالمنظمات المماثلة .

٢-٣ تحديد تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي
يمكن عرض الإطار المقترح لتحديد تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي في الشكل رقم (٣)

ويمكن تناول الإطار المقترح من خلال الشكل رقم (٣) علي النحو التالي :

١-٢-٣ تكاليف توفير المعرفة :

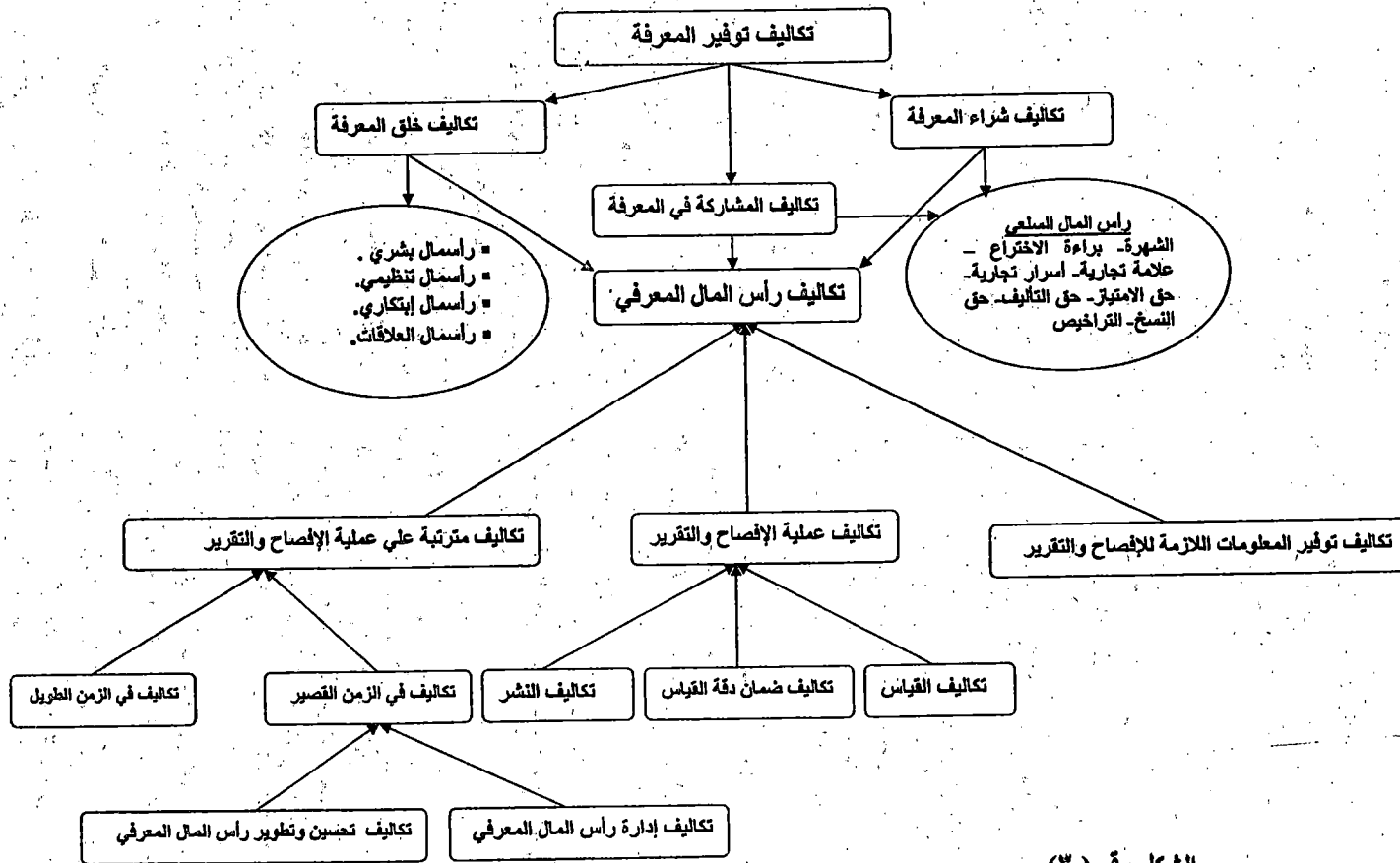
■ تقوم المنظمة بتوفير المعرفة من خلال احد أو تكامل ثلاثة بدائل وهي : شراء المعرفة ، أو المشاركة في المعرفة ، أو خلق المعرفة ، ويمكن للمنظمة شراء بعض مكونات رأس المال المعرفي والمشاركة في البعض وخلق البعض الآخر .

■ يمكن شراء أو المشاركة في رأس المال السلعي (يتضمن حقوق ملكية غير ملموسة والتي يمكن تقييمها بشكل موضوعي ، كما يمكن تداولها أو تخزينها . ومن أمثلتها : الشهرة وبراءة الاختراع والعلامة التجارية ، والأسرار التجارية ، وحق الامتياز، وحق التأليف ، وحق النسخ ، والتراخيص).

■ أما خلق المعرفة فيتم داخل المنظمة ويتمثل في تكلفة كل من :

❖ رأس المال البشري : ويتمثل في المعرفة المترجمة لدي العاملين ، وهي مصدر الثروة الكامنة لدي المنظمة . ومن أمثلتها : المؤهلات العلمية ، والمعرفة التي يمتلكها ويولدها أفراد المنظمة ، والتأهيل الوظيفي ، والتأهيل المهني ، والتدريب ، والكفاءات الوظيفية ، والخبرات المترجمة ، والقدرات الابتكارية ، والقدرة علي التغيير ، والقدرة علي القيادة .

❖ رأس المال التنظيمي : ويتمثل في المعرفة المترجمة من ثروات وعمليات ، وهي التي تساعد علي تحويل مصادر الثروة البشرية إلي منتجات . ومن أمثلتها : رسالة المنظمة ، ورؤية المنظمة ، وإستراتيجية المنظمة ، والنظم الإدارية ، وفلسفة الإدارة ، وقواعد البيانات ، ونظم دعم القرارات ، ونظم الاتصال ، ونظم



الشكل رقم (٣)
الإطار المقترح لتكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي

التكلفة علي مدخل القياس المستخدم ، وما قد تتطلبه من معلومات ، ومدى توفر هذه المعلومات

- رأسمال إبتكاري : تكلفة القيام بالدراسات واستخدام التقنيات في عمليات القياس .
- رأسمال العلاقات : تكلفة قياس المعلومات المرتبطة برأس المال المعرفي - المتبادلة مع الأطراف ذوي المصالح من خارج المنظمة .

٢.٤.٢.٢ تكاليف ضمان دقة القياس :

- رأسمال سلعي : تكلفة التأكد من دقة قياس مكونات رأس المال المعرفي القابلة للتداول .
- رأسمال بشري : تكلفة القائمين بقياس الخطأ في التقديرات وتصحيحها .

■ رأسمال تنظيمي : تكلفة التأكد من تقدير قيم مكونات رأس المال المعرفي بشكل موضوعي خاصة تلك التي ليس لها تكلفة إحلال أو غير قابلة للتداول ، وتكلفة استخدام الأساليب الإحصائية اللازمة لتحديد الأخطاء في التقدير ، والتكلفة اللازمة لعملية تصحيح تلك الأخطاء .

- رأسمال إبتكاري : تكلفة استخدام الأساليب العلمية والتقنيات الحديثة التي تساعد علي الوصول إلي تقديرات موضوعية ، أو أقرب ما يكون إلي ذلك ، حيث يعتبر التقدير عملية قياس إلا أن مدى الخطأ فيه متسع .

■ رأسمال العلاقات : تكلفة التحليلات اللازمة للتأكد من دقة المعلومات المتبادلة مع الأطراف ذوي المصالح من خارج المنظمة .

٣.٤.٢.٣ تكاليف النشر :

- رأسمال سلعي : تكلفة تقييم وتبويب مكونات رأس المال المعرفي القابلة للتداول ، وتكلفة إعدادها للنشر ، وتكلفة تخطيط وتنظيم ورقابة المعرفة ، وتكلفة تقويم الأداء المعرفي ، وتكلفة تحقيق الجودة اللازم توافرها في المعرفة المعدة للنشر .

■ رأسمال بشري : تكلفة القائمين بعمليات تقويم وإدارة وتبويب وإعداد مكونات رأس المال المعرفي للنشر .

- رأسمال تنظيمي : تكلفة نظم الاتصال والتقنيات المستخدمة في : توزيع المعرفة علي فرق العمل ، وإعداد ونشر المعرفة .

■ رأسمال بشري : تكلفة القائمين بتوفير المعلومات ، وما قد تتطلبه من توفير كفاءات بشرية قادرة علي استخدام الأدوات والتقنيات اللازمة .

■ رأسمال تنظيمي : تكلفة إعداد وتبويب المعلومات اللازمة للإفصاح والتقرير ، وتكلفة الأدوات والتقنيات المستخدمة ، وتكلفة طرق ووسائل تخزين وحماية لتلك المعلومات .

■ رأسمال إبتكاري : تكلفة تهيئة وتطويرا لمعلومات بما يتلاءم مع المتغيرات البيئية وبما يجعلها ملائمة للإفصاح والتقرير والتقرير وفقاً لمتطلبات متخذ القرار .

■ رأسمال العلاقات : تكلفة تبادل المعلومات مع الأطراف ذوي المصالح من خارج المنظمة ، وما قد يتطلبه ذلك من أدوات ، وما قد يترتب عليها من مخاطر .

٢.٢.٤ تكاليف عملية الإفصاح والتقرير: تتحمل المنظمة العديد من التكاليف لإتمام عملية الإفصاح والتقرير ، ويمكن تناولها وفقاً لمكونات رأس المال المعرفي علي النحو التالي :

١.٤.٢.٣ تكاليف القياس :

■ رأسمال سلعي : تكلفة قياس مكونات رأس المال المعرفي القابلة للتداول ، وتتوقف هذه التكلفة علي طريقة القياس (مدخل التكلفة) ويعتمد علي تقدير تكلفة الإحلال . ومدخل السوق : ويعتمد تقدير القيمة السوقية لتلك المكونات ومدخل الدخل : ويعتمد علي تقدير القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الناتجة عن تشغيل الأصول (، وما قد تتطلبه من معلومات للقياس ، ومدى توفر هذه المعلومات .

■ رأسمال بشري : تكلفة القائمين بعملية القياس ، ما قد تتطلبه من جهود خاصة في حالة عدم وجود تكلفة إحلال بعض العناصر مثل العلامة التجارية ، أو عدم وجود سوق كفاء لتحديد أسعار السوق ، واستخدام الأساليب اللازمة للبعد عن الحيز عند تقدير معدل الخصم المستخدم في تقدير التدفقات النقدية الناتجة عن تشغيل الأصول

■ رأسمال تنظيمي : تكلفة القيام بعملية قياس مكونات رأس المال المعرفي ، وتتوقف هذه

لا يترتب عنها آثار سلبية علي المنظمة ، أو علي الأقل تدنية تلك الآثار .

■ رأسمال العلاقات : التكلفة المعرفية اللازمة للتعامل الرسمي وغير الرسمي مع أعضاء سلسلة التوريد Supply Chain ، والتكاليف المترتبة علي احتمالات الكشف عن معلومات قد تفيد المنافسين والمتمثلة في المنافع المضاعة مقابل تآثر المركز التنافسي للمنظمة في المدى القصير . بعملية الإفصاح والتقرير .

٥.٢.٣-٢.١ تكاليف تحسين وتطوير رأس المال المعرفي

■ رأسمال سلعي : تكلفة التضحية ببعض المنافع لتوفير وإدارة وتحسين المعرفة بهدف المحافظة علي مكونات رأس المال المعرفي ، وتلافي احتمالات تآثر المركز التنافسي للمنظمة بعملية الإفصاح والتقرير .

■ رأسمال بشري : التكلفة اللازمة لزيادة المهارات الحرفية والمهنية ، وتكاليف التدريب ، والتكاليف المترتبة علي عدم كفاءة العاملين ، والتكاليف المترتبة علي التوزيع غير المتكافئ للمعرفة بين العاملين وفقاً لمتطلبات كل وظيفة .

■ رأسمال تنظيمي : تكلفة الجودة الشاملة للمعرفة (المنع - الفحص - الفشل الداخلي - الفشل الخارجي) ، وتكلفة زيادة حيوية المزايا التنافسية من خلال تخفيض الوقت ومن ثم التكلفة ، وتكلفة مخاطر عدم التأكد المحيطة بالمعلومات المرتبطة بعناصر رأس المال المعرفي .

■ رأسمال ابتكاري : تكلفة المعلومات اللازمة لإعادة تصميم وهيكله مكونات رأس المال المعرفي ، والتكلفة اللازمة للدراسات وتوفير التقنيات والوسائل والأدوات اللازمة للقيام بالتوقعات ودعم قواعد البيانات .

■ رأسمال العلاقات : التكلفة اللازمة لتوفير المعرفة اللازمة للتفاوض ، والتكلفة المعرفية اللازمة لضمان ولاء العملاء وعملاء العملاء .

٥.٢.٣-٢.٥ تكاليف في الزمن الطويل :

■ رأسمال سلعي : التكلفة المترتبة علي احتمالات انخفاض قيمة مكونات رأس المال المعرفي أو فقدها كلية كنتيجة مباشرة أو غير مباشرة لتآثر المركز التنافسي للمنظمة بعملية الإفصاح والتقرير .

■ رأسمال ابتكاري : تكاليف الدراسات اللازمة لتطوير أساليب ونظم إعداد وتوزيع ونشر المعرفة .

■ رأسمال العلاقات : تكاليف النشر الداخلي أو الخارجي للمعلومات المتبادلة مع الأطراف ذوي المصالح من خارج المنظمة .

٥.٢.٣-٢.٥ تكاليف مترتبة علي عملية الإفصاح والتقرير :
يترتب علي عملية الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي العديد من الآثار السلبية والإيجابية في الزمن القصير والزمن الطويل ، ويتولد عن تلك الآثار العديد من التكاليف المباشرة أو غير المباشرة ، ويمكن تناولها علي النحو التالي :

٥.٢.٣-١.٥ تكاليف في الزمن القصير :
تتحمل المنظمة في الزمن القصير العديد من التكاليف المترتبة علي عملية الإفصاح والتقرير ، منها ما يتعلق بإدارة رأس المال المعرفي (تخطيط وتنظيم وتنمية ورقابة) أو تحسين وتطوير رأس المال المعرفي ، ويمكن تناولها وفقاً لمكونات رأس المال المعرفي علي النحو التالي :

٥.٢.٣-١.١.٥ تكاليف إدارة رأس المال المعرفي :

■ رأسمال سلعي : ، التكاليف الوقائية - كأحد عناصر تكلفة الجودة الشاملة - للمحافظة علي قيم مكونات رأس المال المعرفي وعدم تأثرها سلباً نتيجة للإفصاح والتقرير .

■ رأسمال بشري : التكاليف المترتبة علي النقص في كفاءة العاملين ، وتكلفة القائمين بإدارة المعرفة .

■ رأسمال تنظيمي : تكلفة تأثير تطبيق التغييرات التنظيمية بالمنظمة ، وتكلفة ناتجة عن تفاعلات المواصفات الثقافية السائدة والمطبقة ، وتكلفة ناتجة عن التعارض المعرفي بين المنافع الذاتية والمنافع المشتركة ، وتكلفة تقدير الخطر في ظل عدم التأكد ، وتكاليف الرقابة علي عناصر رأس المال المعرفي لغرض إعداد التقارير المالية .

■ رأسمال ابتكاري : تكاليف لازمة لدراسة السوق وتحليل البيانات التي سوف يتم الإفصاح والتقرير عنها لتحديد درجة الإفصاح والتقرير التي

وتكلفة تفاعل رأس المال البشري مع رأس المال التنظيمي ورأس المال الابتكاري لخلق ودعم رأس مال العلاقات).

■ رأس مال ابتكاري : تكلفة تكنولوجيا المعلومات المستخدمة - أو المتوقع إستخدامها - للإفصاح والتقرير أو لتلافي الآثار السلبية المترتبة عليها ، والتكاليف اللازمة لدراسة إعادة مواءمة رؤية ورسالة واستراتيجية المنظمة للمتغيرات البيئية المحلية والإقليمية والدولية ، وتكاليف دراسة تطوير التقنيات والأدوات اللازمة لخلق وتطوير رأس المال المعرفي .

■ رأس مال العلاقات : التكاليف المترتبة علي عدم رضا العملاء ، والمنافع المفقودة نتيجة عدم ولاء العملاء ، والتكلفة المحتملة نتيجة زيادة مسئولية المنظمة تجاه الغير والمترتبة علي ما قد يتخذ من قرارات تعتمد علي قيم مكونات رأس المال المعرفي التي يتم الإفصاح والتقرير عنها خاصة وأن التقييم يتم في ظروف تتسم بعدم التأكد . وتكلفة البحوث التسويقية اللازمة لدراسة مدي إمكانية فتح أسواق جديدة أو التخلي عن أسواق حالية ، وتكلفة دراسات السوق التي تحدد المركز التنافسي للمنظمة.

ومما سبق يمكن الإجابة عن التساؤل الرابع من تساؤلات الدراسة : ماهي عناصر تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ؟

ومن خلال الإجابة عن التساؤل الرابع من تساؤلات الدراسة يمكن القول بصحة الفرض الثالث من فروض الدراسة والذي ينص علي أنه : يمكن تحديد تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي

٤- الخلاصة والنتائج .

قدمت الدراسة إطاراً مقترحاً لقياس تكاليف الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي وانتهت إلي الخلاصة والنتائج التالية :

■ تشكل الأصول المعنوية في المنظمة والتي لم يتم تسجيلها في القوائم المالية ٨٠% من القيمة السوقية للمنظمة وهي العنصر الأساسي لتوليد القيمة المستقبلية ، وتمثل في مكونات رأس المال المعرفي (رأس المال البشري ممثلاً في

■ رأس مال بشري : تكلفة توفير الكفاءات البشرية وتأهيلها لوضع الاستراتيجيات اللازمة لدعم المركز التنافسي للمنظمة من خلال التخطيط لأن يكون مردود عملية الإفصاح والتقرير إيجابياً أو علي الأقل ليس سلبياً .

■ رأس مال تنظيمي : التكلفة المعرفية الناتجة عن ضغوط خارجية لا يمكن التحكم فيها (ثقافية - نظم سياسية للمنظمة) والمترتبة علي عملية الإفصاح والتقرير ، وتكلفة هيكله التوقعات ، والتكاليف المترتبة علي احتمال انخفاض أي من مكونات رأس المال المعرفي إلي الصفر مثل براءة الاختراع أو حق التأليف نتيجة الإفصاح والتقرير ، وتكاليف تحديد العائد علي الاستثمار في عناصر رأس المال المعرفي ، وتكاليف مقارنة المنافع بتكاليف تحقيقها ، والتكاليف اللازمة لتخفيض درجة عدم التأكد للتكاليف المتوقعة ، والتكاليف اللازمة لتخفيض درجة عدم التأكد للمنافع المتوقعة من الإفصاح والتقرير عن رأس المال المعرفي ، وتكلفة تحقيق التكامل بين المعرفة والنظم الإدارية المطبقة ، والتكلفة المعرفية الناتجة عن تغيير النظم الإدارية ، والتكلفة المعرفية الناتجة عن تغيير النظم الرقابية ، والتكاليف المترتبة علي تطبيق المتغيرات التنظيمية لعناصر المعرفة بها ، والتكلفة اللازمة لتوقع ظروف السوق ، والتكلفة اللازمة لتوفير المعرفة اللازمة برسالة ورؤية وإستراتيجية وثقافة المنظمة ، والتكلفة الناتجة عن التغيير في التوقعات والمعرفة والثقافة ، والتكلفة الناتجة عن التغيير في شروط سوق المنتج ، والتكلفة الناتجة عن الإفصاح والتقرير عن معلومات قد تفيد المنافسين وتلحق الضرر بالمنظمة ، والتكلفة الناتجة عن المسئولية تجاه الغير فيما يتعلق بقيم عناصر رأس المال المعرفي والتي تتسم بعدم التأكد ، والتكلفة الناتجة عن احتمالات الخطأ في تقديرات نتيجة زيادة مساحة الاجتهاد في معالجة وتقييم المعلومات المستخدمة في تقدير عناصر رأس المال المعرفي ، وتكلفة تحقيق التوازن المتوقع في المعرفة (كيف يتصرف أعضاء المنظمة ، والتصرفات المتوقعة من الآخرين) ، وتكلفة التقديرات التي يتم الإفصاح والتقرير عنها نتيجة التفاعل الداخلي بين مكونات رأس المال المعرفي (تكلفة تفاعل رأس المال البشري لدعم رأس المال التنظيمي ورأس المال الابتكاري ،

مملوكا للمنظمة . أما رأسمال العلاقات يتمثل في القدرة علي التفاعل الإيجابي مع أعضاء المنظمة لتحفيز الإمكانيات مما يؤدي إلي خلق الثروة والذي يؤدي إلي زيادة رأس المال البشري والتنظيمي . ويؤدي التغيير في البيئة المحيطة بالمنظمة إلي تغيير مماثل في العلاقة مع العملاء ، كما يؤدي التغيير في العوامل البيئية أيضاً إلي دفع الأفراد لتطوير قدراتهم ومهاراتهم بما يسمح لهم بالتكيف مع التغيرات البيئية الجديدة وما يرتبط بها من علاقات ، ومن ثم يؤثر رأس مال العلاقات بشكل إيجابي علي رأس المال البشري . ومن ثم يمكن القول بأن رأس المال المعرفي يكون نتاج تفاعل عناصره ومكوناته مجتمعة ، ولا تنتج عن أي منهما بشكل منفرد ، بغض النظر عن كفاءة أو فعالية أي من تلك المكونات ، ويتسم هذا التفاعل بالتغيير والاستمرارية ، وكلما زاد هذا التفاعل كلما كان له مردوداً إيجابياً علي القيمة المحققة لرأس المال المعرفي .

■ من آثار ديناميكية رأس المال المعرفي انه كلما كانت التغيرات البيئية منخفضة تكون الحاجة إلي تغيرات محسوسة أو الحاجة إلي معلومات جديدة ضعيفة ، والعكس صحيح إذا كانت التغيرات البيئية كبيرة أو سريعة . ويرجع ذلك إلي أن البيانات المتغيرة تتطلب بيانات معرفية متغيرة حتى يمكن الاستجابة لتلك التغيرات البيئية بما يحقق التوازن المعرفي من خلال تفاعل رأس المال البشري ورأس المال الهيكلية ورأس مال العلاقات ، ويؤدي ذلك إلي تعديل رأس المال المعرفي بشكل تدريجي حتى تتكيف مع البيئة المتغيرة وبما يحقق المزايا التنافسية للمنظمة في ظل هذه البيئة .

■ يفاضل صانع القرار بين المنافع من المعلومات المترتبة علي تطبيق التغيرات التنظيمية وتكاليف التأثير عليها ، ومن الأفضل في أغلب الأحيان المخاطرة بتطبيق تغيرات غير مرغوب فيها من تحمل تكلفة مرتفعة لجمع المعلومات المتعلقة بعملية التغيير .

■ انه يتم الربط بين عناصر رأس المال المعرفي في شكل دائري كوسيلة لتكامل الثروة المعرفية بالمنظمة ، ويتم ذلك في شكل تغذية عكسية حيث أن التأثير بين جميع العناصر في جميع الاتجاهات بشكل مباشر أو غير مباشر ، وأن رأس المال البشري هو المحفز الأول للثروة المعرفية ، كما أن المعرفة لدي الأفراد الذين يعملون في المنظمة

المعلومات والمهارات ، ورأس المال الهيكلية ممثلاً في ملكية المنظمة للمعلومات ضمن قاعدة البيانات، ورأسمال العلاقات ممثلاً في علاقات المنظمة بالعملاء والموردين والبيئة) .

■ أصبح من متطلبات بيئة العمل الساندة وما تتسم به من عولمة وحدة المنافسة ضرورة التركيز علي كيفية تنمية كل منظمة لرأسمالها المعرفي ، حيث أصبحت الأصول المعرفية لها دوراً مهماً خلال دورة حياة المنظمة ، وأن الأصول الأخرى انتقلت من موقع المهيمن إلي موقف المساند ، ومن الكفاءة المتميزة إلي كفاءة التشغيل ، ومن ثم يجب تواصل واستمرارية امتلاك واستخدام الأصول المعرفية .

■ علي الرغم من أهمية رأس المال المعرفي إلا أنه حتى الآن لا يسمح من خلال الإطار التقليدي للمحاسبة المالية بالإفصاح عن الأصول البشرية في القوائم المالية ، وبطبيعة الحال ينسحب ذلك علي عناصر رأس المال المعرفي .

■ اهتمت المنظمات العلمية والمهنية بالأصول غير الملموسة حيث صدرا لمعيار رقم (٢) عام ١٩٧٤ عن مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) لقياس والتقرير عن الأصول غير الملموسة حيث عالجها كمصروف عندما يتأكد حدوثها ، بينما لا يتم الاعتراف بالقيمة المحققة إلا إذا كانت عن طريق صفقة مع طرف خارجي .

■ يتمثل رأس المال المعرفي في الأصول غير الملموسة المملوكة للمنظمة ، والمتعلقة بالمعرفة والتي يتوقع استخدامها في تحقيق منافع مستمرة ، وتوليد وتنمية الثروة . ومن أمثلتها ما تمتلكه المنظمة من معلومات وخبرات متراكمة ، وملكية فكرية ، وقدرات إبتكارية واستشارية وتكنولوجية ، ومهارات إدارية ، ويمكن التعبير عنه بالفرق بين القيمة السوقية للمنظمة وقيمتها الدفترية .

■ يمكن تقسيم رأس المال المعرفي وفقاً لمكوناته : رأس المال البشري ، ورأس المال التنظيمي ، ورأس المال الإبتكاري ، ورأسمال العلاقات .

■ يكون رأس المال المعرفي نتاج تفاعل عناصره ومكوناته مجتمعة ، حيث يؤثر رأس المال البشري بشكل إيجابي علي رأس المال التنظيمي ورأس المال الإبتكاري نظراً لأنه مصدر الإبداع وإستراتيجية التحديث ، بما يحقق رغبة المنظمة في تحويل رأس المال البشري إلي رأسمال هيكلية

وزيادة درجة عدم التأكد للمنافع المتوقعة مما يترتب عليه احتمال ارتفاع قيم عناصر رأس المال المعرفي أو انخفاضها إلي الصفر في لحظة ما مثل براءة الاختراع ، وصعوبة توحيد المقاييس لعناصر رأس المال المعرفي بجميع المنظمات بسبب اختلاف أشكال رأس المال المعرفي وخصوصية وذاتية بعض عناصره من منظمة لأخرى ، وعدم وجود علاقة سببية مباشرة

بين تكلفة عناصر رأس المال المعرفي والمنافع الناتجة عنه نظراً لأن قيمة هذه العناصر تتمثل في استخدامها وليس في تكلفته بمعنى أنه قد تكون تكلفة العنصر ضئيلة ولكنها تستخدم بشكل مكثف ، أو أن هذا الاستخدام يعد سبباً مباشراً أو غير مباشر لتوليد قيمة كبيرة لا تتناسب مع تكلفته ، وقد لا تكمن الصعوبة في قياس رأس المال المعرفي وإنما في تفسير ما يتم التوصل إليه من نتائج وما يتولد عنها من قيم ، وعند قياس عناصر رأس المال المعرفي - في ظل مؤشرات الميزانية التقليدية - يجعله يقدم فقط قيم في لحظة معينة وهذا لا يتفق مع الطبيعة الديناميكية لعناصر رأس المال المعرفي.

■ تتحدد تكاليف توفير رأس المال المعرفي في ضوء ثلاثة بدائل وهي : شراء المعرفة ، أو المشاركة في المعرفة ، أو خلق المعرفة ، ويمكن للمنظمة شراء بعض مكونات رأس المال المعرفي والمشاركة في البعض وخلق البعض .

■ تتمثل تكاليف رأس المال المعرفي فيما تتحمله المنظمة بشكل مباشر أو غير مباشر من تكاليف في سبيل توفير المعرفة - شراء المعرفة أو المشاركة فيها أو خلقها - ، هذا بالإضافة إلي ما قد تتحمله المنظمة من تكاليف لازمة للإفصاح والتقرير والتقرير (تكاليف القياس ، وتكاليف ضمان دقة القياس ، وتكاليف النشر) ، وتكاليف مترتبة علي عملية الإفصاح والتقرير (تكاليف في الزمن القصير) تكاليف إدارة رأس المال المعرفي و تكاليف تحسين وتطوير رأس المال المعرفي [، وتكاليف في الزمن الطويل).

تتفاعل مع أصول رأس المال الهيكلية المستخدمة في العلاقات وتتصل بالأفراد والأطراف خارج المنظمة ، وعلي ذلك فإن رأس المال الهيكلية له تأثيراً ايجابياً علي رأس مال العلاقات ، ويؤدي ذلك مرة أخرى إلي تطوير معرفة وقدرات ومهارات الأفراد ، وهكذا يكون التطوير مستمراً ، وازدياد الثروة المعرفية - ورأس المال المعرفي - متواصلاً في تكامل

■ يترتب علي عملية قياس رأس المال المعرفي عدد من المنافع ومن أهمها : تحديد أهمية عناصر ومكونات رأس المال المعرفي ، وتحديد العائد المتوقع من الاستثمار في عناصر رأس المال المعرفي ، تحديد قيمة عناصر رأس المال المعرفي القابلة للتداول ، وتحقيق الرقابة الفعالة علي الأصول غير الملموسة لغرض إعداد التقارير المالية ، ومساعدة الإدارة علي رقابة وتقويم أداء عناصر رأس المال المعرفي ، وتحديد القيمة السوقية للمنظمة ، والمساعدة في دعم المزايا التنافسية للمنظمة ، والمساعدة في تخفيض درجة عدم التأكد والتعقيد والتشابك في التعاون بين المنظمات

■ يترتب علي عملية قياس رأس المال المعرفي عدد من الآثار السلبية ومن أهمها المشكلات الناتجة عن : عدم وجود أسواق مناسبة لتحديد أسعار بعض عناصر رأس المال المعرفي مثل كفاءة العاملين ورضاء العملاء ، وقد تؤدي بعض الأحداث الخارجة عن المنظمة ولكن لإحدى المنظمات في نفس مجال نشاطها إلي التأثير علي عناصر رأس المال المعرفي ، والتناقض في طبيعة عناصر رأس المال المعرفي فمنها ما ترتفع قيمته بالاستخدام ومرور الزمن والعكس بالنسبة للعناصر الأخرى ، صعوبة تقييم كل عنصر من عناصر رأس المال المعرفي بشكل منفصل نظراً للتداخل بينها حيث يتم تقدير قيمته شكل كلي ، وهذا لا يفي بمتطلبات المعيار الدولي ٢٨ الذي أكد علي أن رسمة الأصول غير ملموسة يستلزم تمييز كل أصل بشكل منفصل ،

- Anglo,D.,(2004),” Dealing With Uncertainty in Knowledge-Intensive Firms: The Role of Management Control Systems as Knowledge Integration Mechanisms”, **Accounting Organizations and Society**, Vol.29,Issu.3-4,Apr.-May,pp.207-445.
- Bhimani,A. and Hanno,R.,(2004),” Management Accounting and Knowledge Management ; In Search Of Intelligibility”, **Management Accounting Research**, Vol.15,Iss.1,Mar.,pp. 1-4.
- Bornemann,M. and Leihner,K.(2002),”Measuring and Reporting Intellectual Capital: the Case of Research Technology Organization”, **Singapore Management Review**, Vol. 24,Iss.3 pp.7-19.
- Brooking,A., (1996),’ **Intellectual Capital :Core Assets for the Third Millennium Enterprise**”,Thomson Business Press, London.
- Bruce,E.,(2007),” A Strategic Risk Approach to Knowledge Management” **Business Horizons** , Vol.50,Iss.6,Nov.-Dec.
- Caddy,I,(2002),”Issues Concerning Intellectual Capital Metrics and Measurement of Intellectual Capital”, **Singapore Management Review**, Vol. 24,Iss.3 pp.52-65.
- Chee,et al.,(2000),” The Openness Of Knowledge Sharing Within Organizations : A Comparative Study of the United States and the People’s Republic of China”, **Journal of Management Accounting Research**, Vol.12.
- Claire,E., (2004),” The Measurement and Recognition of Intangible Assets : Then and Now”, **Accounting Forum**, Vol.28,Issu.2, Jun., pp.139-158.
- David,T., and Michael,D.,(2001),”Cost Knowledge and Cost-Based Judgment Performance”, **Journal of Management Accounting Research**, Vol.13.
- Dilnutt,R.,(2002),”Knowledge Management In Practice: Three Contemporary Case Studies”, **International Journal of Accounting Information System**,No.3,pp75-81.
- Du-Plessis,M.,(2005)” Drivers of Knowledge Management in the Corporate Environment” , **International Journal of Information Management**,Vol.25,Iss.,3, Jun. pp. 193-202.
- Edvinsson,L. and Malone,M., (1997), “**Intellectual Capital : Realizing Your Company’s True Value by Finding Its Hidden brainpower**” Harper Collins Publishers Inc., New York.
- Eustace,C.,et al, (1999),”MAGIC Project-European Commission Information Society Technologies :Report on Workshop Intellectual Capital and Intangible Investments”,Nov.
- FASB,(2000),” Intellectual Assets and Natural Resources”,. Financial Accounting Standard Board, New York ,USA.
- Harris,R.,(2000), “ The Knowledge-Based Economy : Facts and Theories “, **Queen’s Management Research Center for Knowledge-Based Enterprises, Queen’s School Business**, Apr. .pp1-64.
- Hermans,R. and Kauranen,I,(2005),”Value Creation Potential of Intellectual Capital in Biotechnology-Empirical evidence From Finland “,**R&D Management**, Vol.35,Iss.2, pp.171-185.
- Hussi,T.,(2004)”Reconfiguring Knowledge Management-Combining Intellectual Capital, Intangible Assets and Knowledge Creation”, **Journal of Knowledge Management** ,Vol.8,Iss.2,pp36-52.
- IASC,(1998),” IAS 38: Intangible Assets”, International Accounting Standards Committee, London, UK.
- IFAC,(1998),” The Measurement and Management of Intellectual Capital : An Introduction “, **International Federation of Accountants (IFAC)** ,pp.1-22.

- Indra,A. and James,G.,(2004),” Human Capital Reporting in a Developing Nation “, **The British Accounting Review** ,Vol.36, Iss.3,Sep.,pp.251-268.
- Indra,A. and James,G.,(2005),” An Empirical Investigation of Annual Reporting Trends of Intellectual Capital in Sir Lanka “, **Critical Perspectives on Accounting** ,Vol.16,pp.151-163.
- Jan,M. and Heine,L.,(2005), “ The 2nd Wave of Knowledge Management : The Management Control of Knowledge Resources Through Intellectual Capital Information” ,**Management Accounting Research** , Vol.16,Iss.3,Sep.,pp.371-394.
- Jan,M., and Sof,T.,(2006),” Accounting Network Complementarities and the Development of Inter-Organisational Relations “,**Accounting Organizations and Society**,Vol.,Iss.3,Apr.pp.241-275.
- Jon-Arild,J et al. , (2005),” Intellectual Capital as a Holistic management Philosophy : A Theoretical Perspective”, **International Journal of Information Management**, Vol.25,Iss.,2, Apr. pp. 151-171.
- Karl-Heinz,L. and Campbell,W.,(2004),”Managing and Reporting Knowledge-Based Resources and Processes in Research Organisations : Specifics Lessons Learned And Perspectives”, **Management Accounting Research** , Vol.15,Iss.1,Mar.,pp. 33-51.
- Larsen,H.,et al.,(1999),” Intellectual Capital Statements and Knowledge Management : Measuring, Reporting, Acting”, **Australian Accounting Review**,Vol.9,No.3,pp.24-38.
- Linda,C. and Bill,B.,(2004),”Managing Intellectual Capital in a Professional Service Firm : Exploring the Creativity-Productivity Paradox”, **Management Accounting Research** , Vol.15,Iss.1,Mar.,pp. 7-31.
- Luiz,A.,(2007)” The Impact of Government-to-Government Endeavors on the Intellectual Capital of Public Organizations”, **Government Information Quarterly** ,Dec.
- Martinez-Torres,M.,(2006),” A Procedure to Design a Structural and Measurement Model of Intellectual Capital : An Exploratory Study”, **Information & Management**,Vol.43,Iss.5,Jul.pp.617-626.
- McLean,R.,(1995),” Performance Measures in the New Economy”, **Institute of Chartered Accountants, The Premier’s Council**,Mar.pp.1-16.
- McMamara,C.,et al.,(2004),”Making and Managing Organisational Knowledge”, **Management Accounting Research** , Vol.15,Iss.1,Mar.,pp. 53-76.
- Michal.,M.,(2005),” Influence Costs and Implementation of Organizational Changes”, **Journal of Management Accounting Research** , Vol.17.
- Mina,J.,(2006),” The Relation Between Cost-System Design Managers evaluations of Cost Data and Financial Performance:An Empirical Study of US Hospitals”, **Accounting Organizations and Society**,Vol.31,Iss.2,Feb.,pp.179-210.
- Mouristsen et al,(2002),” Developing and Managing Knowledge Through Intellectual Capital Statement”, **Journal of Intellectual Capital**,Vol.3,Iss.1,pp.10-29.
- O’Donnell,et al.,(2005),” The Influence of Domain Knowledge and Task Complexyity on Tax Professionals Compliance Recommendations”, **Accounting Organizations and Society** , Vol.30,Issu.2,Feb.,pp.99-193.
- Pablos,P.,(2003), “ Intellectual Capital Reporting in Spain : A Comparative View “ ,**Journal of Intellectual Capital**,Vol.4,Iss.1,pp.61-81.
- Pressly,T.,(2002), “ The Wealth of Knowledge : Intellectual Capital and the 21st Century Organization “, **CPA** , Vol.6,Iss.3, Jul.-Sep.,pp.74-79
- Prusak,L. and Cohen,D.,(2001),”How to Invest in Social Capital”,**Havard Business Review**,Jun.pp.15-21.
- Roger,S. and Nawaz,S.,(2007),” Understanding and Acquiring Technology Assets for Global Competition “, **Technovation** , Vol27,Iss.11,Nov.pp.643-649.

- Sandra,C.,et al.,(2006),” Enhancing Knowledge Sharing in Public Accounting Firms”, **Accounting Horizons**,Vol.20,No.2.
- Seetharaman,A.et al.,(2002),” Intellectual Capital Accounting and Reporting in the Knowledge Economy”, **Journal of Intellectual Capital**,Vol.3,Iss.2,pp.128-148.
- Shao-Chi,C.,et al.(2008),”The Effect of Alliance Experience and Intellectual Capital on the Value Creation of International Strategic Alliances”, **Omega**,Vol.36,Iss.2,Apr.pp.298-316.
- Shyam.,S.,(2002),” Management Control Expectations Common Knowledge and Culture”, **Journal of Management Accounting Research**, Vol.14.
- Skyrme,D.,(1998),” Measuring Intellectual Capital: A Plethora of Methods”, **Accountancy**,Oct.pp.18-23.
- SMAC,(1998),” The Management of Intellectual Capital: The Issues and the Practice”, paper No.16, **The Society of Management Accounting of Canada(SMAC)**.
- Spender,J.,and Bernard,M.,(2006)” How a Knowledge-Based Approach Might Illuminate the Notion of Human Capital and Its Measurement ”,**Expert Systems With Applications**,Vol.30,Iss.2,Feb.
- Stewart,T.,(1997), “**Intellectual Capital : The New Wealth of Nations**”, Doubleday Dell Publishing Group,Inc.New York.
- Stivers,B. ,et al,(1997),” Harnessing Corporate IQ”,**CA Magazine**,Apr.pp.32-41.
- Stivers,B. ,et al,(1998),” How Non Financial Performance Measures Are Used”, **Management Accounting**,Feb.pp.27-39.
- Sveiby,K.,(2000),”Knowledge Management : The New Organizational Wealth” ,In **Managing and Measuring-Based Assets**, Maxima, Paris.
- www.arcs.ac.at/publik/fulltext/wissensbilanz.
- www.celemi.com.
- Wyatt,A.,(2002),” Toward a Financial Reporting Framework for Intangibles,Insight From the Australian Experience” **Journal of Intellectual Capital**,Vol.3,Iss.1,pp.71-86.